

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

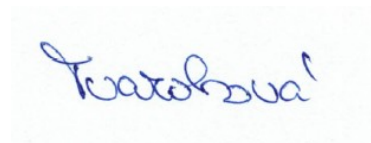
Výživa a její vliv na obezitu dětí
Nutrition and it's influence on children's obesity
Jitka Tvarohová

Vedoucí práce: Ing. Bc. Alena Váchová, Ph.D.
Studijní program: Specializace v pedagogice
Studijní obor: Informační technologie se zaměřením na vzdělávání –
Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání (B IT-VZ)

2017

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Výživa a její vliv na obezitu potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 5. 12. 2017



Touto cestou bych chtěla poděkovat Ing. Bc. Aleně Váchové, Ph.D. za odborné vedení práce, připomínky a trpělivost při zpracování bakalářské práce. Také bych ráda poděkovala výživové poradkyni Vandě Lancové za odbornou konzultaci a v neposlední řadě děkuji všem ředitelům a učitelům základních škol na Kutnohorsku, kteří mi umožnili a pomohli realizovat výzkum.

ANOTACE

Tato bakalářská práce pojednává o vlivu výživy a trávení volného času na vznik obezity dětí. Dále se věnuje problematice správné výživy, obezitě samotné, programům, které jsou proti obezitě zaměřeny, a v neposlední řadě komplikacím a prevenci obezity.

Cílem práce je zjistit počet obézních dětí a dětí s nadváhou na Kutnohorsku, zmapovat jejich stravovací návyky a jak tráví volný čas. Dále je vytvořen jídelníček na jeden týden a doporučení pro rodiče.

KLÍČOVÁ SLOVA

Výživa, stravovací návyky, volný čas, obezita, nadváha, komplikace, prevence, životní styl.

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the influence of nutrition and free time on children's obesity. It also deals with the issue of proper nutrition, obesity itself, programs focused against obesity, and last but not least, the complication and prevention of obesity.

The goal of this thesis is to find out number of obese and overweight children in Kutná Hora region, to map their eating habits and how they spend their free time. At the end of the thesis there is created menu for one week and recommendations for parents.

KEYWORDS

Nutrition, eating habits, free time, obesity, overweight, complications, prevention, lifestyle.

Obsah

Úvod	7
I. TEORETICKÁ ČÁST	8
1 Starší školní věk	8
1.1 Výživa dítěte staršího školního věku (10-14 let)	9
2 Hlavní živiny	10
2.1 Bílkoviny	10
2.2 Tuky	11
2.3 Sacharidy	12
2.4 Vláknina	13
2.5 Vitamíny	13
2.5.1 Vitamíny rozpustné ve vodě	13
2.5.2 Vitamíny rozpustné v tucích	15
2.6 Minerály	16
2.7 Pitný režim	18
3 Výživová doporučení	20
3.1 Výživová doporučení dle WHO	20
3.2 Potravinová pyramida	21
3.3 Zdravý talíř	22
4 Programy podporující zdravou výživu na školách	23
4.1 Ovoce a zelenina do škol	23
4.2 Mléko do škol	23
4.3 COPAT (Childhood obesity prevalence and treatment)	23
4.4 Žij zdravě	24
5. Obezita	25
5.1 Definice obezity	25
5.2 Příčiny obezity	27
5.3 Komplikace obezity	28
5.4 Prevence obezity	29
II. PRAKTICKÁ ČÁST	32
1 Cíl práce	32
2 Metodika	33

3 Výsledky dotazníkového šetření.....	34
4 Zhodnocení dotazníkového šetření.....	60
4.1 Vyjádření k cílům	60
4.2 Zhodnocení jídelníčku	60
4.3 Zhodnocení ostatních stravovacích návyků.....	63
4.3.1 Počet jídel denně.....	63
4.3.2 Čas večeře.....	63
4.3.3 Nejčastější nápoje	63
4.3.4 Konzumace sladkostí a jiných pochutin	64
4.3.5 Konzumace ovoce.....	64
4.3.6 Konzumace zeleniny.....	64
4.3.7 Konzumace mléčných výrobků	64
4.3.8 Konzumace jídel z fast-foodů.....	65
4.4 Zhodnocení ostatních otázek	65
4.4.1 Kroužky zaměřené na sport	65
4.4.2 Trávení volného času.....	65
4.4.3 Provozování sportu s rodiči	66
4.4.4 Vnímání vlastní postavy	66
5 Doporučení pro rodiče	67
5.1 Vzorový jídelníček na týden.....	68
6 Závěr.....	71
7 Seznam použité literatury	72
8 Přílohy	75

Úvod

Tato práce se zabývá vlivem výživy a trávení volného času na obezitu dětí, dále se věnuje problematice správné výživy, programům, které jsou zaměřeny proti obezitě, a také obezitě samotné; jejím příčinám, komplikacím a také prevencím.

V dnešní době počet dětí, které trpí nadváhou či obezitou, stoupá takovým způsobem, že lze hovořit o pandemii. Tyto skutečnosti vedou k tomu, že pojem obezita dětí je dnes velice aktuálním tématem a zabývají se jím mnozí odborníci z řad lékařů, výživových poradců ale i pedagogů a to především v rámci prevence. Prevence obezity je totiž mnohem jednodušší a lehčí než její léčba.

V dětském věku je důležité vštěpení správných stravovacích návyků. Jaké hodnoty a návyky jsou v dětství osvojeny, s těmi jde dítě do dospělosti, kdy je velmi těžké je jakkoliv změnit. Je proto důležité, aby především rodiče měli přehled, jak by se jejich děti měly stravovat, aby si ušetřily zdravotní komplikace do budoucnosti. Neméně důležitou složkou jsou pohybové aktivity, k nimž by rodiče měli děti také vést ať už formou rodinných pohybových aktivit nebo sportovně zaměřených kroužků.

Cílem teoretické části této práce je charakteristika staršího školního věku, jelikož výzkumná skupina respondentů se nachází právě v tomto vývojovém období. Dále se zabývá výživou v tomto období a jednotlivými složkami potravy od základních živin po vitamíny, minerály a pitný režim. Další část je věnována výživovým doporučením a nejsou opomenuty ani programy, které se problematice obezity věnují především na školách. V poslední části je probrána problematika obezity; příčiny obezity, nejrůznější komplikace provázející obezitu a v neposlední řadě prevence.

Praktická část je věnována výzkumu, který proběhl na čtyřech základních školách na Kutnohorsku. Děti se souhlasem rodičů vyplnily dotazník a byly změřeny a zváženy. Získané údaje jsou pak dále interpretovány právě v praktické části, která je zakončena doporučeními pro rodiče a vzorovým jídelníčkem pro děti.

I TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část práce je rešerší literárních a dalších zdrojů a zabývá se problematikou výživy a obezity.

1 Starší školní věk

Toto období nastupuje po ukončení mladšího školního věku, tj. po 11 roku života. V tomto období je vývoj ovlivněn pubertou. Dochází k tělesnému spurtu – výrazněji rychlejší růst, nejrychlejší tempo v období puberty (12-15 let). Dále se mění proporционаlita těla, prodlužují se končetiny a prohlubuje se vývojová nevyrovnanost mezi dívkami a chlapci, která se však po nástupu chlapců do puberty postupně vyrovnává. V tabulce č. 1 lze vidět průměrné hodnoty výšky a hmotnosti dětí od 10 do 15 let; tabulka zahrnuje i konec mladšího školního věku, jelikož mezi kategorií mladšího a staršího školního věku nelze vést ostrou hranici, a to proto, že nástup puberty je u obou pohlaví rozdílný (Machová, 2010).

Tabulka č. 1 – Průměrná výška, hmotnost v 10 až 15 letech

Věk	Výška (cm)		Váha (kg)	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
10	140,9	141	34,2	33,9
11	146	147	38	38
12	151,7	153,4	42,2	43,1
13	158,2	159	47,4	48,5
14	165,6	163	53,8	52,6
15	172,1	163,25	59,9	55,3

(CAV, 1991)

Co se týče psychomotorického vývoje, v tomto období vstupuje do konečné fáze. Logická paměť je významnější než mechanická paměť, logické uvažování, analytické a syntetické schopnosti a schopnost abstrakce je již na úrovni dospělého jedince. Avšak všechny rozumové schopnosti jsou ovlivňovány nevyrovnanou osobností díky pubertálnímu vývoji. Dochází k automatizaci pohybů při psaní, čímž vrcholí vývoj jemné motoriky, a dítě si vytváří svůj vlastní charakteristický rukopis. Při provozování

kolektivních pohybových her, a to zejména těch míčových, se obohacuje hrubá motorika.

Sociální vývoj v tomto období je ovlivněn především začleněním do kolektivu třídy, mimoškolních organizací a také zájmových činností. Může být ovlivněn i negativně, a sice nedostatkem zájmů či nudou. V rámci kolektivu se dítě seznamuje s konkurencí, učí se podřizovat se pravidlům, ale také vyvíjet iniciativu. Dále se učí dělbě práce, dochází k navazování přátelství a vyvíjí se mravní cítění; například odsouzení nespravedlnosti či statečné chování (Machová, 2010).

1.1 Výživa dítěte staršího školního věku (10-14 let)

Zásady zdravé výživy v tomto věku lze shrnout v několika málo řádcích; Jedná se především o dostatečný a pravidelný přísun energie a vyvážený poměr živin, jelikož tyto dva faktory jsou v období růstu školáka důležité. Správná výživa ovlivňuje vlastní vývoj dítěte a také formuje jeho celkový vztah k výživě. Je důležité, aby strava byla pestrá a vyvážená, co se týče množství a kvality, a též je důležité věnovat pozornost počtu denních jídel, pravidelnosti jejich podávání a přiměřeným časovým intervalům mezi těmito jídly.

V tomto věku je dítě špatně ovlivnitelné a je nutná kontrola toho, co dítě jí. Důležitý je počet jídel, a sice 5-6 jídel denně v pravidelných intervalech. V případě nižšího příjmu dochází k ukládání části energie do zásob, což vede k nadváze či obezitě. V tomto věku dítě roste rychleji a dochází též k hormonálním změnám, je proto nutný vyšší energetický příjem (9400 KJ u chlapců a 8500 KJ u dívek). Zvýšená potřeba je i u příjmu kvalitních tuků (30 – 40 %). Dále je také důležitý dostatečný příjem mléčných výrobků, a sice ve 2-4 porcích denně (1 sklenice mléka, 1 jogurt, 30 g sýra, 40 g tvarohu); mléčné výrobky obsahují plnohodnotné bílkoviny, a také vápník, který je důležitý pro růst a stavbu kostí. Obiloviny, těstoviny, pečivo a rýže by se měly vyskytovat ve 3-6 porcích denně. Zeleninu je nutno podávat ve 3-5 porcích denně, ale je potřeba dávat pozor na nadměrnou konzumaci brambor, kde záleží na způsobu přípravy (je doporučováno prosté vaření nebo pečení ve slupce na plechu). Pokud jsou brambory konzumovány včetně slupky, je z nich získáno více vlákniny. Ovoce je doporučováno podávat ve 2-4 porcích denně. Maso, drůbež, ryby, vejce, luštěniny a ořechy se doporučuje konzumovat v 1-3 porcích denně (70 g masa, drůbeže nebo ryby, 1 vejce,

½ hrnku vařených luštěnin, 2 lžíce ořechů). Ryby alespoň 2x týdně, luštěniny také alespoň 2 x týdně. Tučky a cukr by se měly vyskytovat v 0-1 porci denně (10 g másla, 1 lžička oleje, 1 lžíce majonézy nebo smetany, 3 lžičky cukru, 1 lžíce medu nebo džemu, 1 kobliha nebo malá tabulka čokolády). Co se týče pitného režimu, děti by měli pít ředěné čisté ovocné nebo zeleninové šťávy, dále jsou vhodné bylinné, ovocné, zelené a bílé čaje či neperlivá voda. Zcela nevhodné jsou energetické nápoje (poškození nervového vývoje) či příliš sladké nápoje typu Coca-Cola (vysoký obsah cukru). Denní doporučená dávka tekutin pro děti staršího školního věku je 2,15 l pro chlapce i dívky (Kastnerová, 2011; Kejvalová, 2010; Nevoral a kol., 2003).

2 Hlavní živiny

Mezi základní živiny patří bílkoviny, sacharidy a tuky. Kromě těchto hlavních živin musí potrava také obsahovat vitamíny a minerální látky.

2.1 Bílkoviny

Bílkoviny jsou základem výživy dítěte, jsou důležité pro zajištění životních funkcí a poskytují stavební materiál v období růstu, tudíž v dětství jsou potřeba více než v dospělosti. V těle slouží jako zdroj energie, jsou důležité pro obnovu buněk a tkání a mají velký význam pro činnost imunitního systému (Dvořáková-Janů, Fraňková, 2003).

Bílkoviny dělíme na živočišné a rostlinné. Živočišné bílkoviny obsahují více esenciálních aminokyselin a také jsou na rozdíl od bílkovin rostlinných lépe vstřebatelné. Živočišné bílkoviny jsou plnohodnotné bílkoviny (tj. bílkovina obsahující všechny esenciální aminokyseliny, které jsou ve vhodném vzájemném poměru), načež rostlinné nejsou. Mezi hlavní zdroje bílkovin patří maso, mléko a mléčné výrobky, vejce, luštěniny, obiloviny, zelenina. Nejlepší bílkovinou je vaječná bílkovina (3x-4x týdně celé vejce, pokud chce dítě více vajíček – dát jedno celé vejce a zbytek podávat pouze bílky). Většina zdrojů uvádí doporučenou denní dávku bílkovin pro děti školního věku 68 g pro chlapce i dívky. Mělo by se jednat především o bílkoviny živočišné (alespoň 40%, jako optimální hodnota se uvádí 50-70% bílkovin). Avšak bílkoviny by neměly převyšovat 15% energetického denního přívodu (Svačina, 2008).

Nadbytečný příjem může mít za následek narušení harmonického růstu z důvodu nerovnováhy ve výživě. Opačný jev – omezený přísun či úplné vyloučení živočišných produktů (tedy různé alternativní výživové směry jako např. vegetariánství, veganství, či další směry omezující živočišné produkty) by u dětí a mládeže neměl nastat. Toto omezení totiž představuje riziko nedostatku hlavně esenciálních aminokyselin, dále pak železa, vápníku a vitamínu B12 (Anděl, 2001; Keller, Meier a Bertoli, 1993). Pokud i přesto dítě odmítá jíst maso, lze jej nahradit například Šmakounem (Šmakoun je plnohodnotná potravina s vysokým obsahem kvalitní živočišné bílkoviny, bez tuků, cholesterolu, lepku, s minimem sacharidů a s nízkou energií (Šmakoun, 2015).

2.2 Tuky

Tuk z výživy nelze nikdy úplně vyloučit; jako složka potravy je nepostradatelný. Jedná se o základní stavební kámen buněčných membrán. Slouží k dalším funkcím, jako například k ochraně orgánů, k metabolismu buněk, pro usnadnění vstřebávání vitaminů rozpustných v tucích, k podpoře imunitního systému, k udržení stálé hladiny hormonů. Proto by se tuky zásadně neměly omezovat, důležitý je správný výběr. Tuky jsou součástí především potravin živočišného původu, ale v různé koncentraci se nacházejí i v potravinách rostlinných a jedná se o velmi důležitý zdroj energie. Metabolity tuku se ukládají v tukové tkáni, odkud se mohou v případě potřeby uvolňovat. Vhodnější jsou tuky rostlinné než živočišné (Dvořáková-Janů, Franková, 2003, Müllerová, 2003).

Nejvýznamnější složkou tuků jsou v potravě mastné kyseliny. Ty se dělí na nasycené, mononenasycené a polynenasycené. Nasycené mastné kyseliny jsou dodávány především z potravy, mohou se ale tvořit i za lipogeneze z glukózy v těle. Mononenasycené a polynenasycené jsou buď obsaženy v potravě, nebo je lze syntetizovat z nasycených mastných kyselin (Erbersdobler a kol., 2011).

Zdroje tuků v potravě jsou především živočišný tuk, ryby, kravské mléko a mléčný tuk, vejce, olejnatá semena, zelená listová zelenina. Dle většiny zdrojů je doporučený příjem tuků pro školáky 30-40% z celkového energetického příjmu. Doporučená denní dávka pro děti staršího školního věku je 74-86g pro chlapce, 67-78 g pro dívky. Tuk by neměl být přijímán ve formě palmového oleje, kokosového tuku, nasycených tuků,

transmastných tuků, nízkotučných potravin, tučného masa, uzenin či paštiky (Müllerová, 2003; Erbersdobler a kol., 2011).

2.3 Sacharidy

Sacharidy jsou důležitou součástí stravy. Glukóza je živinou pro mozek a centrální nervovou soustavu. Potraviny, které obsahují sacharidy, mimo jiné obsahují i další důležité látky, a sice vitaminy rozpustné ve vodě, minerální látky a vlákninu (Rambousková, 2007).

V potravinách se vyskytují různé druhy sacharidů. Patří mezi ně jednoduché cukry, komplexní cukry (jinak také škroby), cukry nestravitelné a vláknina. Se sacharidy související glykemický index byl zaveden po studiích, které přišly na rozdílný vliv jednotlivých sacharidů na změnu hladiny cukru v krvi při konzumaci daných potravin – glykemický index vyjadřuje, o kolik se hladina glukózy v krvi zvýší za 2-3 hodiny po jídle (Fořt, 2004).

V potravě mají zásadní význam komplexní sacharidy (škroby) a naopak rizikově působí jednoduché (rafinované) cukry. Škroby, které konzumujeme v přirozených potravinách, obsahují také nezbytné minerální látky a vitaminy a také některé ochranné látky. Škroby jsou během trávení štěpeny na jednoduché cukry, ze kterých je nakonec využitelná pouze glukóza. Ta vstupuje do krve, v níž její hladina stoupá v závislosti na jejím množství. Tento proces je signálem pro vyplavení regulačního hormonu - inzulinu, který udržuje hladinu krevního cukru v mezích a zároveň zajistí obnovu energie ve formě svalového a jaterního glykogenu.

Doporučený příjem sacharidů pro školáky je 50 – 55 % z celkového energetického příjmu, denní doporučená dávka pro děti staršího školního věku pak je 250 – 276 g pro chlapce i dívky. Přijímat by se měly ve formě obilovin, pečiva, rýže (a to spíše neloupané, Basmati – ve slupce je vitamin B), celozrnných těstovin, zeleniny, luštěnin a ovoce. Sladkosti nelze zcela vyloučit, ale dají se zvolit například ovocné saláty sypané ořechy, cereální, ovocné tyčinky bez polevy, více jak 70 % čokoláda, tvarohové deserty s ovocem nebo ovocné zmrzliny. Vyvarovat by se mělo konzumaci sladkých tučných moučníků, zákusků, sladkých limonád nebo kukuřičných lupínků (lepší jsou müsli; např. müsli na pánev a přidat ovoce a jogurt) (Müllerová, 2003; Erbersdobler a kol., 2011).

2.4 Vlákna

Vlákninou je myšlena ta část stravy, která není rozkládána pomocí enzymů trávicího ústrojí. Vlákna přispívá především k lepší peristaltice střev. Další funkce vlákniny je funkce ochranná, jelikož působí preventivně u řady neinfekčních onemocnění jako například rakovina tlustého střeva, cukrovka, obezita, zácpy, a také dokáže snížit hladinu cholesterolu v krvi. Vlákna nalezneme v potravinách rostlinného původu, a sice v obilovinách, luštěninách, ovoci a zelenině. Dělí se na vlákninu rozpustnou a nerozpustnou; rozpustná na sebe dokáže navázat velké množství vody, čímž způsobí její nabobtnání a vyvolává pocit sytosti. Nalezneme ji v ovoci, zelenině, obilovinách či bramborách. Vlákna nerozpustná nikterak nebobtná, za to ale zvětšuje objem střev a pomáhá je pročistit. Nerozpustnou vlákninu nalezneme například v celozrnných výrobcích, které obsahují slupky, v ořechách nebo v semenech. Denní doporučený příjem pro děti staršího školního věku je 15 – 18 g pro chlapce i dívky (COPAT, 2010).

2.5 Vitamíny

Vitamíny jsou nepostradatelnými faktory pro metabolické procesy vyvíjejícího se jedince. Pokud dochází k nevyvážené stravě, není dosaženo dostatečného přísunu vitamínů. Naopak, pokud je strava vyvážená, mají děti dostatečný přísun všech vitamínů. Problémový a nedostatkový bývá pouze vitamin D. V případě, že je dítě nemocné, v rekonvalescenci či prochází zvýšenou fyzickou zátěží, měl by být přísun vitamínů vyšší. Vitamíny se řadí do dvou skupin; rozpustné ve vodě, do nichž patří vitamíny skupiny B a vitamin C, a vitamíny rozpustné v tucích, do nichž řadíme vitamíny A, D, E, K.

2.5.1 Vitamíny rozpustné ve vodě

• Vitamin B1 – thiamin

Jedná se o vitamin důležitý pro metabolismus sacharidů. Jeho hlavními zdroji jsou pšeničné klíčky, celozrnné pečivo, sušené fazole, mořské plody (Svačina, 2008).

- Vitamín B2 – riboflavin

Tento vitamín se podílí zejména na oxidačně-redukčních reakcích a je důležitý při růstu a v pubertě. Najdeme ho zejména v kvasnicích, mléce, tvarohu, vejcích, mase, bramborách a rybách (Svačina 2008).

- Vitamín B3 - niacin

Tento vitamín je nutný pro uvolňování energie z potravin. V potravinách ho najdeme zejména v mase, játrech, mléce, listové zelenině, luštěninách, brokolici a v mrkvi (Svačina, 2008).

- Vitamín B6 - pyridoxin

Tento vitamín je především důležitý pro funkci enzymů, které mají za úkol rozklad aminokyselin a napomáhá rozkladu zásobního cukru glykogenu na glukózu, neboť je přítomen v enzymu, který toto štěpení umožňuje. Hlavní zdroje jsou kvasnice, pšeničné klíčky, sója, játra, vnitřnosti, maso a vejce (Müllerová, 2003).

- Vitamín B12

Tento vitamín je důležitý pro správnou krevtvorbu. Najdeme ho v potravinách zejména živočišného původu, jako jsou játra, vejce, mléko, maso, vnitřnosti (Müllerová, 2003).

- Kyselina pantotenová

Je důležitá pro metabolismus všech základních živin. Mezi její hlavní zdroje patří kvasnice, játra, žloutek, maso, sója a mouka (Svačina, 2008).

- Biotin – vitamín H

Důležitý pro metabolismus všech základních živin. Mezi jeho potravinové zdroje patří mateří kašička, čokoláda, kvasnice, květák, hrášek, houby, játra, maso, vnitřnosti, ryby, žloutek a tuky (Müllerová, 2003).

- Kyselina listová

Tento vitamin je důležitý pro dělení buněk. Hlavními zdroji tohoto vitamínu v potravinách je listová zelenina, ořechy, luštěniny, obiloviny, játra, vnitřnosti, žloutek a mléko (Svačina, 2008).

- Vitamín C

Zvyšuje vstřebávání železa z trávicího traktu, má antioxidační vlastnosti a v organismu je též důležitý pro jeho odolnost a hojení ran. Tento vitamín nalezneme především v čerstvém ovoci a zelenině, například jahody, citrusy, černý rybíz, brambory a další (Svačina, 2008).

Tabulka č. 2a: Doporučené denní množství vitamínů rozpustných ve vodě pro děti a dospělé

Věk	Vitamin B1		Vitamin B2		Kyselina listová		Kyselina pantotenová		Vitamin C	
	mg/den		mg/den		µg/den		mg/den		mg/den	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
4-6 let	0,8	0,8	0,9	0,9	300	300	4	4	70	70
7-9 let	1	1	1,1	1,1	300	300	5	5	80	80
10-12 let	1,2	1	1,4	1,2	400	400	5	5	90	90
dospělí	1-1,3	1	1,2-1,5	1,2	400	400	6	6	100	100

(Erbersdobler a kol., 2011)

Tabulka č. 2b: Doporučené denní množství vitamínů rozpustných ve vodě pro děti a dospělé

Věk	Niacin		Vitamin B6		Biotin		Vitamin B12	
	mg/den		mg/den		µg/den		µg/den	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
4-6 let	10	10	0,5	0,5	10-15	10-15	1,5	1,5
7-9 let	12	12	0,7	0,7	15-20	15-20	1,8	1,8
10-12 let	15	13	1	1	20-30	20-30	2	2
dospělí	13-17	13	1,4-1,6	1,2	30-60	30-60	3	3

(Erbersdobler a kol., 2011)

2.5.2 Vitamíny rozpustné v tucích

• Vitamin A

Tento vitamín má veliký význam pro růst a funkci imunitního systému, pro vývoj buněk a různých druhů tkání. Je také důležitý pro správný zrak. Nalezneme ho především v potravinách živočišného původu, a sice v rybím tuku, rybách, žloutcích, vnitřnostech, mléčných výrobcích, ale také v rostlinných potravinách, například v mrkvi, špenátu, brokolici, mangu nebo meruňkách. Organismus je schopný si vitamin A v určité míře i sám vyrobit z karotenoidů, které jsou obsaženy například v mrkvi nebo petrželové či celerové nati (Svačina, 2008; COPAT, 2010).

• Vitamin D

Tento vitamín je nezbytný pro využívání vápníku, tudíž je důležitý pro správný vývoj kostí a zubů. Hlavními zdroji v potravě jsou rybí tuk, tučné ryby, tresčí játra, žloutek,

mléko, mléčné výrobky. Vitamin D se také vytváří v kůži a to díky působení slunečních paprsků (Svačina, 2008, COPAT, 2010).

- Vitamin E

Tento vitamin obsahuje látky, které ochraňují buněčné membrány před poškozením. Hlavní zdroje jsou obilné klíčky, rostlinné oleje, vnitřnosti, vejce a mléko (Müllerová 2003; Svačina 2008).

- Vitamin K

Tento vitamin řídí tvorbu látek, které jsou nezbytné ke srážení krve. Nalezneme jej v zelené listové zelenině, játrech, v menším množství jej pak najdeme v mléce, mase, vejcích, obilovinách a ovoci (Müllerová, 2003, COPAT, 2010).

Tabulka č. 3: Doporučené denní množství vitaminů rozpustných v tucích pro děti a dospělé

věk	Vitamin A		Vitamin D		Vitamin E		Vitamin K	
	mg/den		µg(den		mg/den		µg/den	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
4-6 let	0,7	0,7	5	5	8	8	20	20
7-9 let	0,8	0,8	5	5	10	9	30	30
10-12 let	0,9	0,9	5	5	13	11	40	40
dospělí	1-1,1	0,8-0,9	5-10	5-10	12-15	11-12	70-80	60-65

(Erbersdobler a kol., 2011).

2.6 Minerály

Jedná se o anorganické látky, které v těle plní řadu důležitých funkcí; minerály jsou například součástí kostí a zubů či udržují nervosvalovou dráždivost (Hrnčířiková, Mandelová, 2007). Dle denní spotřeby je lze dělit na makroprvky (stovky mg), mikroprvky (mg) a stopové prvky (méně než 1 mg denně).

- Vápník

Jedná se o makroprvek, který je součástí kostí a zubů, snižuje svalovou dráždivost a zajišťuje správný přenos nervových impulzů. Hlavními zdroji vápníku je mléko, mák, obiloviny či listová zelenina (Hrnčířiková, Mandelová, 2007; Müllerová, 2003).

- Hořčík

Hořčík je makroprvek, který je součástí kostí a svalů, je důležitý především pro činnost srdce a krevního oběhu. Mezi jeho zdroje patří luštěniny, ořechy, zelenina, brambory a v menším množství jej pak nalezneme v mase či mléce (Hrnčířiková, Mandelová, 2007; Müllerová, 2003).

- Vápník a hořčík by měly být přijímány v poměru 2:1 z důvodu lepšího vstřebávání.

- Fosfor

Jedná se o makroprvek, který je společně s vápníkem součástí kostí a zubů. Mezi hlavní zdroje fosforu se řadí mléko, maso, ryby a vaječné žloutky (Müllerová, 2003).

- Železo

Železo je mikroprvek, který je součástí krevního barviva hemoglobinu, zajišťuje tak přenos kyslíku a oxidu uhličitého v dýchacím řetězci. Hlavními zdroji železa jsou játra, maso, žloutky, ovoce a zelenina (Hrnčířiková, Mandelová, 2007; Müllerová, 2003).

- Fluór

Jedná se o stopový prvek, který je potřebný ke tvorbě kostí a zubů; zpevňuje zubní sklovinu. Nalezneme jej v rybách, játrech či fluoridované pitné vodě (Müllerová, 2003).

- Zinek

Zinek je mikroprvek, který napomáhá správnému hojení ran a růstu tkání. Najdeme ho především v mase, játrech, sýrech, vejcích nebo v obilovinách (Hrnčířiková, Mandelová, 2007; Müllerová, 2003).

- Jód

Ultrastopový prvek, který je součástí hormonů štítné žlázy. Hlavními zdroji jódu jsou mořské ryby, plži, mořská sůl a jodizovaná sůl, dále mléko a vejce (Hrnčířiková, Mandelová, 2007; Müllerová, 2003).

Tabulka č. 4a: Doporučené množství minerálních látek pro děti a dospělé

Věk	Vápník		Fosfor		Jód		Fluór	
	mg/den		mg/den		µg/den		mg/den	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
4-6 let	700	700	600	600	90	90	1,1	1,1
7-9 let	900	900	800	800	120	120	1,1	1,1
10-12 let	1 100	1 110	1250	1 250	120	120	2	2
Dospělí	1 000-1 200	1 000-1 200	700-1 250	700- 1 250	150	150	3,2-3,8	2,9-3,1

(Erbersdobler a kol., 2011)

Tabulka č. 4b: Doporučené množství minerálních látek pro děti a dospělé

Věk	Hořčík		Železo		Zinek	
	mg/den		mg/den		mg/den	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
4-6 let	120	120	8	8	5	5
7-9 let	170	170	8	8	7	7
10-12 let	230	250	10	10	9	7
Dospělí	350-400	300-350	10-12	10-15	10	7

(Erbersdobler a kol., 2011)

2.7 Pitný režim

Dostatečný pitný režim je pro tělo velice důležitý, jelikož organismus je z velké části tvořen vodou a je nutno doplňovat její ztráty. Během dne dochází ke ztrátám vody prostřednictvím kůže, potu, dýcháním atd. (viz tabulka č. 5). Obecně je potřeba denně přijmout přibližně 1,5 – 2 litry tekutin. Pokud se člověk nachází v prostředí, kde je vyšší teplota nebo dochází k fyzické námaze, je potřeba tekutin větší. Pitný režim by měl být zajišťován především neslazenými nápoji – v ideálním případě by se mělo jednat o obyčejnou vodu, ovocný čaj případně vodu obohacenou o malé množství džusu nebo sirupu. Limonády a ostatní sladké nápoje by neměly být přijímány ve větším množství, jelikož obsahují moc energie. To samé platí i pro džusy, které však z pitného režimu nevyřazujeme; lze je zařadit, pokud je zředíme vodou (a to v poměru džus: voda – 1:2). Nesmíme zapomínat, že do příjmu tekutin se zahrnují i ty tekutiny, které přijmeme potravinami, a také jídla v tekutém stavu jako jsou polévky apod. Příklady množství tekutin přijatých v jiné formě viz tabulka č. 6 a č. 7 (Kastnerová, 2011, COPAT, 2010).

Tabulka č. 5: Běžné ztráty vody

	při normální teplotě	v horkém počasí	během delší těžké práce
	(ml/den)	(ml/den)	(ml/den)
kůže	350	350	350
dýchání	350	250	650
moč	1 400	1 200	500
pot	100	1 400	5 000
stolice	100	100	100
celkem	2 300	3 300	6 600

(Provazník a kol., 1998)

Tabulka č. 6: Zdroje tekutin

Zdroj	ml/den
nápoje	1 000 - 1 500
potraviny	500 - 1 000
metabolické pochody	250 - 400
celkem	2 300

(Provazník a kol., 1998)

Tabulka č. 7: Procento vody v různých potravinách

Potravina	%
Hlávkový salát	96
Mléko	87
Pomeranče	86
Brambory	80
Kuře	63
Hovězí maso	47
Chléb	36
Cukr	0,5
Máslo	20

(Provazník a kol., 1998)

3 Výživová doporučení

Výživová doporučení zveřejňuje WHO (tedy Světová zdravotnická organizace) a mimo jiné jsou zpracována pomocí různých názorných, grafických pomůcek jako jsou například „Potravinová pyramida“ nebo „Zdravý talíř“.

3.1 Výživová doporučení dle WHO

Současná výživová situace v České republice se podle průzkumů má následovně: dochází k nadměrnému příjmu energie a tuků, skladba tuků v potravě je nevhodná, také spotřeba cukrů je nadměrná. Zbytečně vysoká je u nás i spotřeba soli. Nízký příjem je pak zaznamenán zejména u vitamínu C, dále pak u vlákniny a také spotřeba ryb je nízká.

- výživová doporučení

Je důležité upravit zejména příjem energie a to tak, aby došlo k rovnováze mezi jejím příjmem a výdejem, což úzce souvisí s pohybovým režimem. Další doporučení se týká příjmu nasycených mastných kyselin; jejich příjem by měl být nižší než 10 % a příjem polyenových mastných kyselin by měl být 7-10% z celkového příjmu. Mastné kyseliny omega 6 a omega 3 by měli být v poměru 5:1 a transnenasycené kyseliny by měly být přijímány co nejméně, ideálně do 1 % z celkového příjmu. Cholesterol by se měl vyskytovat ve stravě maximálně do 300 mg denně. Spotřeba soli by se měla omezit na 5 – 6 g denně a mělo by se jednat především o sůl obohacenou jodem. Dalším doporučením je zvýšení příjmu vitamínu C v denní dávce 100 mg. Potřeba je také zvýšit příjem vlákniny, a sice na 5 g + počet gramů odpovídajících věku dítěte (tedy jedenáctileté dítě by mělo mít spotřebu vlákniny 5 g + 11 g (11 let) = 16 g vlákniny denně).

- technologická úprava jídel

Při technologické úpravě stravy dochází ke ztrátám vitamínů a dalších ochranných látek. Z těchto důvodů by se při úpravě mělo preferovat vaření či dušení, čímž se zamezí vzniku toxických produktů, které vznikají při smažení nebo pečení, a také se zamezí vysokému příjmu tuků ze smažených pokrmů. Důležité je zachování dostatečného podílu syrové stravy, především zeleniny a ovoce, vyšší spotřeba

zeleninových salátů, a to s přidavkem olejů (olivového nebo řepkového) (Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky, 2012).

3.2 Potravinová pyramida

Potravinová pyramida (viz příloha č. 1) byla vytvořena za účelem lepší orientace v doporučených velikostech porcí a potravinových skupinách. Tato doporučení jsou shrnuta do grafického schématu, které usnadňuje laické veřejnosti lepší orientaci ve výživových doporučeních. Schéma je tvořeno tak, že základna pyramidy je složena z potravin, které by se měly objevovat v jídelníčku nejčastěji. Dále platí to, že čím výše je potravin v pyramidě umístěna, tím méně by se měla vyskytovat v jídelníčku, tudíž je méně vhodná. Dalším pravidlem v potravinové pyramidě je, že vhodnější potraviny jsou umístěny v levé části. Na vrcholu pyramidy jsou pak ty potraviny, které by děti měly konzumovat nejméně, spíše výjimečně. (Kastnerová, 2011; Potravinová pyramida, 2013). Podle potravinové pyramidy lze vyvodit i počet porcí jednotlivých potravinových skupin pro určitou věkovou skupinu, jak uvádí Müllerová (viz tabulka č. 8).

Tabulka č. 8: počet porcí dětské výživy podle zásad potravinové pyramidy

Potravinová skupina	Počet porcí denně v jednotlivých potravinových skupinách zabezpečující odpovídající množství energie a základních živin pro starší školní věk (10-14 let)
Obiloviny (50 g množství)	9
zelenina	4
ovoe	3
mléko a mléčné výrobky	2 až 3
maso (a proteinová jídla)	1 až 2 (70 až 80 g)
tuk volný kj opečivu a přípravě syrových či jiných jídel)	2 až 3
tuk celkem (i z potravin, v g)	73

(Müllerová, 2003)

3.3 Zdravý talíř

Zdravý talíř (viz příloha č. 2) je jakousi pomůckou, kterou můžeme využít při tvorbě jídel, ať už hlavních jídel či svačin. Pomocí zdravého talíře snadno zjistíme, jestli jídlo obsahuje všechny potřebné živiny a zda jej obsahuje ve správném poměru a množství. Zdravý talíř je rozdělen na třetiny; jedna třetina obsahuje bílkoviny (maso, ryby, drůbež). Druhá třetina obsahuje přílohu, která dodává především sacharidy (tedy pečivo, cereálie, ovoce). Třetí třetina je tvořena zeleninou (COPAT, 2010).

4 Programy podporující zdravou výživu na školách

4.1 Ovoce a zelenina do škol

Cílem tohoto projektu je zvýšit celkový příjem ovoce a zeleniny, pomoci vytvářet žádoucí stravovací návyky ve výživě dětí a díky tomu bojovat proti rostoucí dětské obezitě. Resorty školství, zdravotnictví a zemědělství původně zvolily jako cílovou skupinu tohoto projektu žáky prvního stupně základních škol (1. – 5. třída) a to včetně žáků přípravných tříd. Nově vláda ČR schválila, že od září 2017 mají na ovoce a zeleninu nárok všichni žáci plnící povinnou docházku, tedy 1. – 9. třída základních škol, včetně přípravných ročníků (Ovoce do škol – informace o projektu, 2017).

4.2 Mléko do škol

Tento projekt začala realizovat společnost Laktea, která byla založena v roce 1996. Tímto projektem chce společnost podpořit zdravý vývoj a výživu dětí. Důvodem pro tento projekt bylo upozorňování lékařů, že dochází k obrovskému nedostatku vápníku ve výživě dětí, což může později způsobit závažné zdravotní problémy. V dnešní době má každý žák mateřské, základní a střední školy nárok na jeden dotovaný výrobek každý vyučovací den. Nově od září 2017 mají žáci základních a středních škol nárok na neochucený mléčný výrobek zcela zdarma, a to v množství přibližně 4 kusy za měsíc (Mléko do škol, 2017).

4.3 COPAT (Childhood obesity prevalence and treatment)

Hlavním cílem projektu COPAT je vytvořit systém péče o děti, které trpí nadváhou a obezitou. Dalším cílem je vytvoření ucelených statistik o výskytu nadváhy a obezity u dětí v České republice a následné vytvoření strategie pro prevenci obezity. Autorem a realizátorem je Endokrinologický ústav v Praze, jenž se aktivně podílí na spoustě výzkumných programů.

Součástí projektu je brožura, která je určena především rodičům. Jedná se o dokument, který má tři části.

1. část obsahuje desatero kroků ke zdravému životnímu stylu a udržení přiměřené hmotnosti. Součástí 1. části jsou názorné ukázky jídel a také různé kvízy například na

volbu mezi dvěma jídly (vybrat, které z nich je zdravější). K dokumentu patří též záznamové archy, které slouží k zaznamenávání úkolů.

2. část dokumentu je určena pro ty, kteří se chtějí dozvědět více o zdravém životním stylu. V této části se autoři věnují pitnému režimu, důležitosti snídání, pohybovým aktivitám a v neposlední řadě hlavním živinám (bílkoviny, sacharidy, tuky, vitaminy a minerály).

3. část je určena dospělým, především rodičům. V této části je kladen důraz na skutečnost, že především rodina má největší vliv na formování stravovacích návyků dítěte a autoři zde poukazují na to, jak žádoucích návyků dosáhnout.

Po třetí části ještě následuje prostor na nejčastěji kladené dotazy ze strany rodičů lékařům; na tyto dotazy odpovídá endokrinoložka Božena Kalvachová (COPAT, 2010).

4.4 Žij zdravě

Hlavní myšlenkou tohoto projektu je „rovnice zdravého životního stylu“, což znamená, že energetický příjem a výdej by měl být sobě roven. Cílem je především zvýšení informovanosti široké veřejnosti o obezitě a snížení počtu lidí, který trpí nadváhou či obezitou. Zároveň se snaží o minimalizaci výdajů na léčbu a to včasnou a cílenou prevencí. „Žij zdravě“ spolupracuje s VZP, dále spolupracuje s odborníky, jako jsou praktičtí lékaři, pediatři a zdravotní sestry, pořádá edukační semináře a v neposlední řadě poskytuje preventivní rady formou edukačních materiálů. Webové stránky tohoto projektu jsou zaměřeny především pro dospělou populaci, ale projekt „Žij zdravě“ pořádá programy určené i dětem. Spolu s učiteli základních škol, rekondičními instruktory a nutričními terapeuty byl vytvořen zájmový kroužek zaměřený na zdravý životní styl. V tomto kroužku se děti mohou seznámit s teorií zdravého životního stylu, zdravé výživy a pohybových aktivit, ale zároveň si tyto věci mohou i prakticky vyzkoušet. Dále také podnikají přednášky v mateřských centrech nebo jezdí po základních školách se vzdělávacím sportovním a kulinářským programem (Žij zdravě, 2009).

5. Obezita

5.1 Definice obezity

Jedná se o metabolické onemocnění, jež trápí nejen dospělé, ale čím dál více postihuje i děti. Jedná se o nadměrné hromadění energetických zásob v podobě tuku. Z fyziologického hlediska mají ženy vyšší podíl tuku, a sice 20 – 30 %, u mužů je podíl tuku 23 – 25 %. Podíl tuku v těle se určuje pohlavím, věkem a etnickým charakterem populace (Hainer, 1997).

Podle Hainerové je obezita důsledkem genetických dispozic s faktory zevního prostředí. Dále lze celosvětový nárůst výskytu obezity přičíst změnám stravovacích návyků; zvýšená konzumace vysokoenergetických potravin, vysoký podíl tuků, vysoký podíl jednoduchých sacharidů a také nízká pohybová aktivita (Hainerová, 2009).

Podle jiných autorů je obezita stav, kdy se přirozená energetická rezerva savce, která je uložena v tukové tkáni, nachází nad rámec obvyklé úrovně. V tomto případě dochází k poškození zdraví. Pokud v těle dochází k nadměrnému ukládání tělesného tuku, dochází poté ke zvýšení hmotnosti (Marinov, Pastucha a kol., 2012).

Existují dva typy obezity; obezita androidní, jinak také mužský typ obezity, a gynoidní obezita, jinak také ženský typ obezity (viz příloha č. 3). U androidní obezity dochází ke hromadění tuku v oblasti hrudníku a břicha. Tento typ je také jinak označován jako obezita tvaru jablka. Pojí se s ní větší výskyt metabolických a kardiovaskulárních komplikací. U gynoidní obezity, která se vyskytuje především u žen, dochází k ukládání tuku především v dolní oblasti těla, a z toho důvodu se také jinak nazývá obezita tvaru hrušky. Na rozdíl od androidní obezity jsou u gynoidní nižší rizika metabolických a kardiovaskulárních potíží (Hainer, 1997).

K měření obezity a jejího stupně slouží index tělesné hmotnosti, jinak také BMI (body mass index), který byl definován v minulém století A. Queteletem. K jeho určení (výpočtu) potřebujeme znát hmotnost a výšku jedince. BMI se pak následně vypočte tak, že hmotnost vyjádřená v kilogramech se vydělí druhou mocninou výšky, jež je vyjádřená v metrech (tedy $BMI = kg/m^2$). Tento ukazatel je však pouze orientační. Měření a vážení pro účely výpočtu BMI je nejlépe získávat vždy ve stejnou dobu (například výška bývá ráno a večer odlišná) a nejlépe v ranních hodinách před snídaní.

S rostoucím stupněm tělesné nadváhy se také zvyšují rizika vzniku některých onemocnění (viz tabulka č. 9). I přesto, že se nijak zvláště neuvádějí rozdíly v rámci BMI mezi ženami a muži, pro ženy platí přísnější normy (viz tabulka č. 10) (Hainer, 1997; Kastnerová, 2012).

Tabulka č. 9: Tabulka klasifikace nadváhy a obezity podle BMI s souvislosti s rizikem vzniku některých onemocnění

Kategorie	BMI (kg/m ²)	Riziko vzniku nemocí
Podváha	< 18,5	Zvýšené
Norma	18,5-24,9	Průměrné
Nadváha	25,0-29,9	Lehce zvýšené
Obezita 1. stupně	30,0-34,9	Zvýšené
Obezita 2. stupně	35,0-39,9	Vysoké
Obezita 3. stupně	> 40,0	Velmi vysoké

(Kastnerová, 2012)

Podle mnohých studií je již u jedinců, kteří mají BMI vyšší než 27 prokázán nárůst mortality.

Tabulka č. 10: Posouzení váhy dle kategorií BMI (kg/m²)

	Podváha	Přiměřená váha	Nadváha	Obezita	Těžká obezita
Muži	< 20	20 - 24,9	25 - 29,9	30 - 38,9	> 40
Ženy	< 18,5	18,5 - 23,9	24 - 28,9	29 - 38,9	> 39

(Kastnerová, 2012)

Index tělesné hmotnosti je doporučováno používat pro dospělou populaci, ke stanovení optimální hmotnosti a výšky u dětí slouží percentilové grafy (příloha č. 4). K vyhodnocení podle percentilových grafů využíváme BMI. Percentilové křivky v grafu jsou členěny do celkem pěti pásem, podle kterých je možné dítě zařadit právě podle BMI do jednotlivých skupin, kdy norma se nachází v rozpětí pásma mezi 25. – 75. percentilem (Hainer, 1997; Kastnerová, 2012).

5.2 Příčiny obezity

Dle Fořta lze příčiny obezity rozdělit na ovlivnitelné a neovlivnitelné.

- Neovlivnitelné příčiny

Mezi tyto příčiny obezity řadíme genetické predispozice, které mohou vzniknout už v prenatálním věku. Vliv má složení stravy a stav matky, metabolismus glukózy matky a v neposlední řadě také strava v kojeneckém období. Porodní váha je jakýmsi ukazatelem, jelikož je prokázáno, že děti s vysokou porodní hmotností mají větší tendence ke vzniku obezity, naproti tomu děti s nižší porodní hmotností nemají s udržení normální hmotnosti problém. Mezi další faktory se řadí obezita matky nebo podvýživa plodu v určitém stádiu vývoje (ta může vyvolat metabolické změny). Obezitu je tedy možné ovlivnit už v prenatálním období. Po narození má na vznik obezity vliv, zda je dítě kojené či ne (dětí, které jsou umělé živené, mají vyšší riziko vzniku obezity) (Hainerová, 2009; Goldemund, 2003).

Podle Fořta je dalším neovlivnitelným faktorem genový defekt MC-4 R, jež se projevuje patologickou žravostí.

- Ovlivnitelné příčiny

Mezi ovlivnitelné příčiny obezity patří různá onemocnění, mezi která patří například hypofunkce štítné žlázy, nadbytek kortizolu či nedostačující tvorba růstového hormonu a další. Lze sem zařadit i stres, který nejen že má vliv na imunitu a psychickou stabilitu, ale také může mít za následek přejídání, které následně vede k obezitě.

- Příčiny nesouvisející se zdravotním stavem.

Mezi tyto příčiny se řadí především nízká a nepravidelná fyzická aktivita, sedavý styl života, špatné stravovací návyky, sociálně ekonomické podmínky a v neposlední řadě působení okolí (působením okolí je myšleno působení reklamy, nevhodné stravovací návyky v rodině, vliv přátel a podobně). Nedostatkem pohybu dochází k tomu, že je energie přijímána, ale její výdej je nízký. Co se týče špatných stravovacích návyků, jedná se zejména o stravování v rychlých občerstveních, konzumaci instantních jídel, konzumaci sladkostí a jiných pochutin a konzumaci slazených nápojů. Nedostatečná pohybová aktivita pak souvisí s trávením času sledováním televize či u počítače. V neposlední řadě má na obezitu vliv také spánek; ideální doba spánku se pohybuje mezi 7-9 hodinami denně. Pokud je doba spánku kratší nebo delší, může to mít za následek zvýšení hmotnosti.

Shrneme-li si to, dítě, které splňuje následující body, má vysokou pravděpodobnost tendence ke vzniku obezity; dítě má obézní rodiče nebo prarodiče, rodiče dítěte trpí diabetem II. stupně nebo vysokým tlakem, rodiče dítěte mají sedavý způsob života, dítě má porodní váhu vyšší než 4 kg, matka dítěte v době těhotenství přibrala více než 12 kg, dítě nebylo kojeno (byla mu podávána umělá výživa), dítě je fyzicky a psychicky málo aktivní (Fořt, 2004).

5.3 Komplikace obezity

Obezitu doprovázejí nejrůznější komplikace a některé z nich mohou být i životu nebezpečné. Pro tyto komplikace platí přímá úměrnost; čím vyšší je BMI jedince a jeho věk, tím vyšší je i riziko komplikací. Všechny komplikace doprovázející obezitu lze rozdělit do tří skupin, a sice psychické, metabolické a mechanické (Výživa a zdraví, 2012; Civilizace a nemoci, 2009).

- Psychické obtíže

Ty postihují chování a prožívání člověka. Lidé trpící obezitou často mají špatný vztah ke svému tělu, chtějí jej schovávat před okolím, často trpí úzkostí, jsou smutní a své, byť malé, neúspěchy dávají za vinu sobě či své vysoké váze. Pokud se jich někdo zeptá na váhu, nejčastěji reagují podrážděně, nebo naopak situaci zlehčují a ohrazují se tím, že jim obezita nevadí. Mezi psychické obtíže patří: nízké sebevědomí, sebeobviňování, úzkost, strach z reakce okolí, špatná nálada, uzavírání se před světem, smutek a deprese (Výživa a zdraví, 2012; Civilizace a nemoci, 2009).

- Metabolické obtíže

Tyto komplikace mají vliv na různé metabolické procesy v těle. Mezi nejčastější metabolické komplikace patří cukrovka (diabetes mellitus), vysoká hladina cholesterolu v krvi nebo vysoký krevní tlak (hypertenze). Například s hypertenzí je možné se setkat již ve velmi nízkém věku, v těchto případech je na vině primárně obezita a omezená pohybová aktivita. Všechny tyto faktory mohou vést k další řadě onemocnění srdce a cév, jako je například srdeční infarkt nebo mozková mrtvice. Lidé trpící obezitou jsou také více náchylní k nádorovým onemocněním (například rakovina vaječníků, dělohy, konečníku, tlustého střeva nebo slinivky břišní). Velmi častý je také výskyt žlučových

kamenů, ale výjimkou nejsou ani problémy s otěhotněním nebo donošením plodu (Výživa a zdraví, 2012; Civilizace a nemoci, 2009).

- Mechanické obtíže

Ty jsou dané především vysokou hmotností těla, kvůli které trpí klouby, záda nebo žíly na nohou. Lidé s obezitou se častěji zadýchávají, mají nejrůznější kožní obtíže a poruchy hojení ran. Mezi mechanické komplikace obezity tedy patří: bolesti zad, artróza, záněty kůže a pocení, otoky a celulitida, poruchy hojení ran, dušnost, spánková apnoe a křečové žíly (Výživa a zdraví, 2012; Civilizace a nemoci, 2009).

5.4 Prevence obezity

Obecně vzato lze prevenci obezity rozdělit do tří kategorií;

- Primární prevence

Hlavním úkolem primární prevence je zabránit vzniku obezity dětí. V této prevenci zaujímají důležitou roli rodiče; ti by měli projevit zájem o to, co děti jedí a také v jakém množství. Rodiče by hlavně měli být svým dětem vzorem. Neméně důležitou roli v primární prevenci hraje také škola.

- Sekundární prevence

V sekundární prevenci se jedná především o vyhledávání obézních dětí nejen ve školách. Svou roli zde hraje i pediatr při preventivních prohlídkách.

- Terciární prevence

Tato prevence je zaměřena již na léčbu obezity. Je také zaměřena na zamezení opětovného vzniku nebo vzniku různých komplikací (Málková, 2008).

Podle Fořta je obezita takovým onemocněním, u kterého je prevence několikrát účinnější než léčba. Hlavním předpokladem účinné prevence je včasné zjištění tendence k nadváze. Fořt uvádí, že pokud je v rodině člen, který trpí obezitou, má dítě 50 % pravděpodobnost, že se také stane obézním. Pokud jsou obézní rodiče dítěte, je u něj pravděpodobnost obezity dokonce až 80 %.

Do boje proti obezitě je třeba zapojit celou společnost a to na všech úrovních; týká se to především rodiny, škol, potravinářských firem, reklamních společností, zdravotních systémů a vlády. Neméně důležitou prevencí je stav rodičů; děti obézních rodičů mají větší sklony k obezitě. Je též prokázáno, že výživa dítěte po narození je určitým

prevenčním faktorem, a proto je doporučováno dítě kojit nejméně 6 měsíců (Hainerová, 2009; Z. Marinov, U. Barčáková, M. Nesrstová a D. Pastucha, 2011).

Podle Hainerové je hned několik preventivních opatření, jak obezitě předcházet;

- matka by v těhotenství neměla kouřit
- rodina by se měla stravovat ve stejný čas a na stejném místě, mít jakýsi stravovací režim,
- snídane by neměla být vynechávána,
- během konzumace jídla by se neměla sledovat televize,
- mělo by dojít k minimalizaci konzumace sladkých a tučných jídel, stejně tak slazených nápojů,
- čas strávený u počítače a televize by měl být limitován,
- učitelé a rodina by měli spolupracovat na vzbuzení zájmu o pohyb u dětí a zajistit dostatečné vzdělání v oblasti zdravého životního stylu,
- je důležité klást důraz na prodej a konzumaci ovoce, zeleniny, nízkotučných a celozrnných výrobků a také biopotravin,
- regiony by měly podporovat výstavbu hřišť, míst na cvičení či cyklostezek.

Další autoři kladou důraz především na stravovací režim; je důležité jíst pravidelně, a to alespoň 5x denně - příjem energie se rovnoměrně rozloží a tělo pak nemá sklony k ukládání energie do zásoby. Pokud jíme během dne menší počet porcí, tělo nemá v průběhu dne dostatek energie a tak šetří na dobu, kdy bude chybět a část přijaté energie si uloží do zásob, což může vést k přibírání na váze. Dále je důležité vždy snídat a nikdy nekonzumovat jídlo u televize. Je též vhodné omezit přílohu a přidat více oblohy k jídlům a také nenutit se do dojíždání celé porce. Co nejvíce omezit slazené nápoje, omezit také konzumaci pochutin a druhotně zpracovaných potravin, a sice pouze na víkend. Večeře by měla mít jistý časový odstup od doby spánku (jsou doporučovány 2 hodiny). Co se týče fyzické aktivity, doporučuje se denně nachodit alespoň 4 km a místo výtahů chodit po schodech. Čas strávený u počítače či televize by měl být omezen na maximálně 2 hodiny denně a důležitá je i délka spánku – ta by měla být 7 – 9 hodin. Důležitou roli hrají také pohybové aktivity, které jsou však odsouvány z důvodu trávení volného času především u počítačů a televizí, čehož si jsou rodiče vědomi. V rámci prevence obezity je dobré, když dítě navštěvuje nějaký sportovní kroužek. Hlavní roli v probuzení zájmu o sport u dítěte hraje především rodina

(Z. Marinov, U. Barčáková, M. Nesrstová a D. Pastucha, 2011; Hainer 2004; Pařízková, Lisá, 2007).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části se věnuji především stravovacím návykům a trávení volného času a vlivu těchto faktorů na obezitu. Dále jsem se zaměřila na to, jaké mají děti povědomí o zdravém stravování nebo také, zda se věnují nějaké sportovní činnosti. V neposlední řadě jsem zjišťovala, jak děti vnímají svou postavu.

1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce bylo na základě získaných údajů z dotazníků zmapovat stravovací návyky dětí 4. a 5. ročníků vybraných základních škol. Dalšími cíly této práce bylo také zmapovat to, jak děti tráví svůj volný čas, a v neposlední řadě zjistit počet dětí, které trpí nadváhou nebo obezitou.

2 Metodika

Pro svůj výzkum jsem si vybrala žáky 4. a 5. ročníků na základních školách na Kutnohorsku. Konkrétně se jednalo o Základní a mateřskou školu Nové Dvory, Základní školu Kamenná stezka v Kutné Hoře, Základní školu Jana Palacha v Kutné Hoře a Základní školu T. G. Masaryka v Kutné Hoře. Oslovena byla ještě jedna škola na Kutnohorsku, která však na mou žádost o výzkum nereagovala. Z celkového počtu 294 žáků se průzkumu zúčastnilo 154 žáků.

Pro účely výzkumu jsem zvolila dotazníkové šetření pomocí anonymních dotazníků. Dotazník (viz příloha č. 7) jsem sestavila po konzultacích s vedoucí práce; skládal se celkově z 29 otázek. Bylo zde použito 28 otázek uzavřených a jedna otázka otevřená. Na úvod dotazníku jsem zařadila tři jednoduché otázky zaměřené na zdravou výživu, které měly objasnit, jaký mají žáci přehled o správné výživě. Zbývající otázky měly za úkol zmapovat stravovací návyky žáků a také zjistit, jak tráví svůj volný čas. Součástí šetření bylo také měření a vážení dětí. Pro tyto účely jsem si obstarala osobní váhu a papírový nástěnný metr. Každého respondenta jsem následně osobně změřila a zvážila. Získané údaje jsem osobně vyplnila do dotazníku, který děti následně vyplňovaly.

Samotnému šetření předcházelo rozdání formulářů rodičům s žádostí o udělení souhlasu s měřením a vážením jejich dětí (viz příloha č. 6). V tomto formuláři jsem se představila a stručně popsala problematiku své bakalářské práce. Dále jsem rodiče ujistila, že získané údaje budou sloužit pouze pro potřeby mé bakalářské práce. Po vrácení souhlasů od rodičů do škol jsem dotazníky rozdala těm dětem, jejichž rodiče s měřením, vážením a vyplněním dotazníku souhlasili. K mému překvapení skoro polovina rodičů s šetřením nesouhlasila, a proto je počet získaných dotazníků podstatně nižší, než jsem předpokládala.

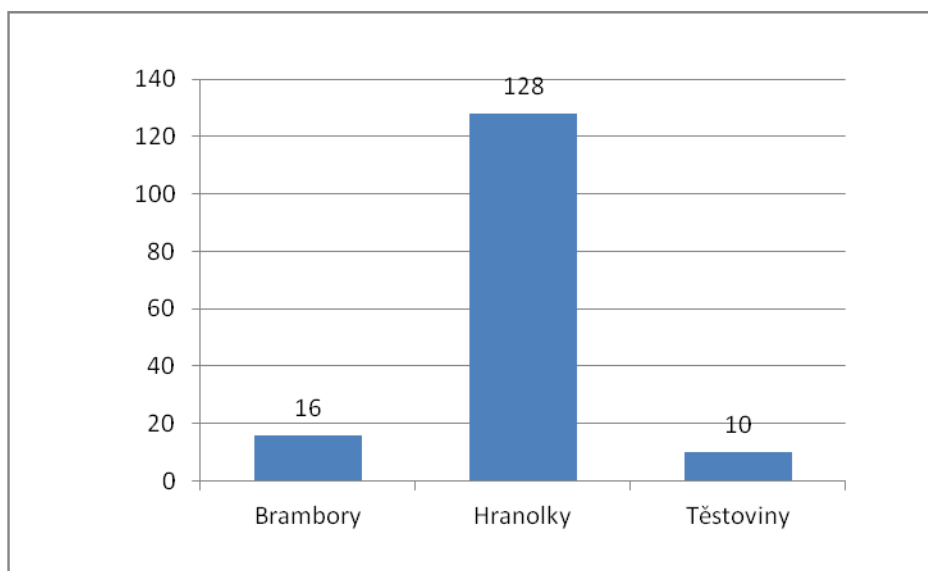
3 Výsledky dotazníkového šetření

Z celkového počtu 294 žáků dotazník vyplnilo jen 154 (154 dotazníků tedy tvoří 100%). Zbylí žáci dotazník nevyplnili ve většině případů z důvodu nesouhlasu jejich rodičů, dále pak z důvodu jejich absence.

Otázky týkající se správné výživy

Na začátek dotazníku byly zařazeny 3 otázky zaměřené na výživu.

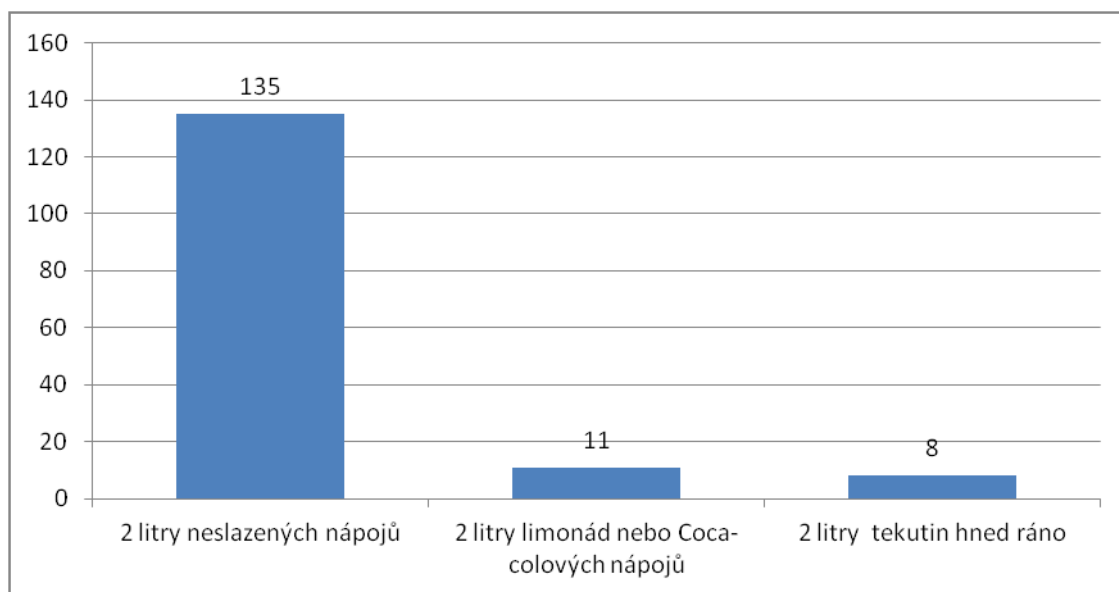
Otázka č. 1: Která příloha k jídlům je nejméně zdravá?



Graf č. 1: Příloha k jídlům

V této otázce byla správnou odpovědí možnost b), tedy „hranolky“; tuto odpověď označilo 128 dětí (83 %). Možnost „brambory“ označilo 16 dětí (10 %) a možnost „těstoviny“ označilo 10 dětí (7 %). Na tuto otázku odpověděli všichni tázaní žáci.

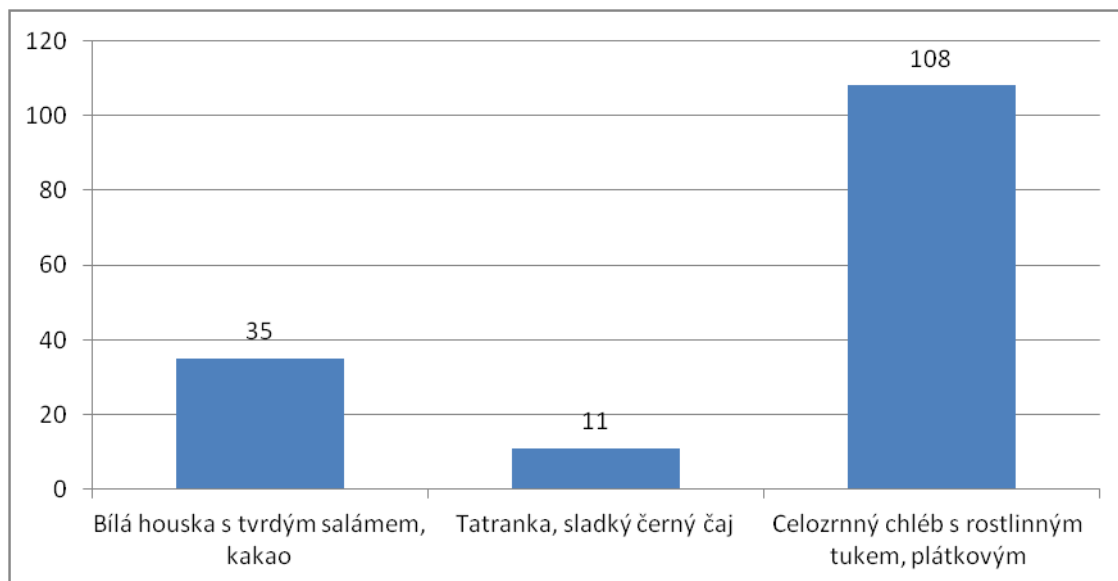
Otázka č. 2: Kolik tekutin bychom přibližně měli vypít, abychom našemu tělu zajistili správný pitný režim?



Graf č. 2: Pitný režim

V této otázce byla správnou odpovědí možnost a) „2 litry neslazených nápojů“. Tuto možnost označilo celkem 135 dětí (88 %). Možnost, že správný pitný režim tělu zajistí „2 litry limonád nebo Coca-colových nápojů“ označilo 11 dětí (7 %) a možnost „2 litry tekutin hned ráno“ označilo 8 dětí (5 %). Na tuto otázku opověděli všichni tázaní žáci.

Otázka č. 3: Která z následujících variant je nejvhodnější ke snídani?

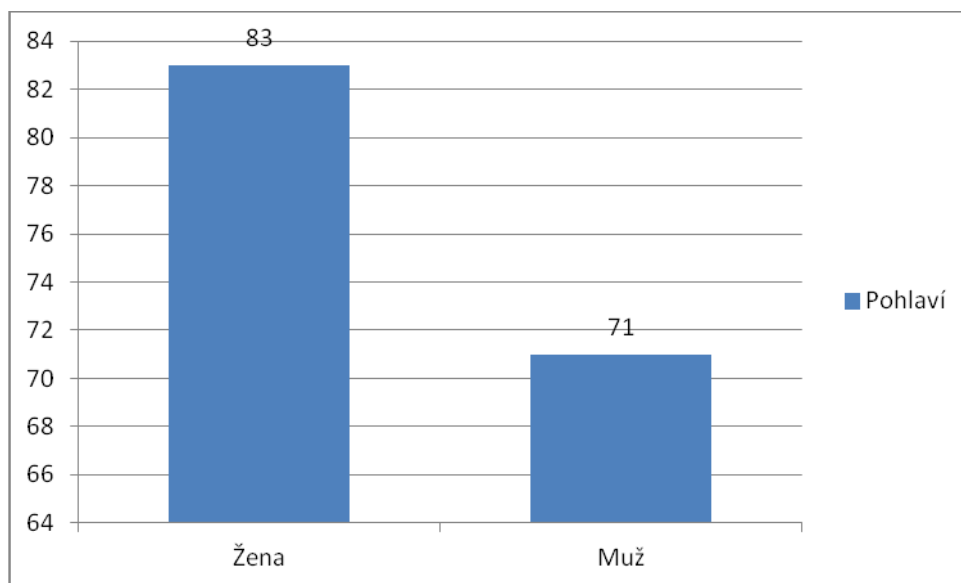


Graf č. 3: Nejvhodnější varianta snídane

U této otázky byla správnou odpovědí možnost c), tedy „celozrnný chléb s rostlinným tukem, plátkovým sýrem a kolečky salátové okurky, ovocný neslazený čaj“. Tuto variantu označilo celých 108 dětí (70 %). Další možnost „bílá houska s tvrdým salámem a kakao“ označilo 35 dětí (23 %) a možnost „tatranka, sladký černý čaj“ označilo 11 dětí (7 %).

Valná většina respondentů na tyto tři otázky odpověděla správně. Z těchto odpovědí lze tedy vyvodit, že dotazovaní mají základní povědomí o správném pitném režimu a správném stravování. Na tuto otázku odpověděli všichni tázaní žáci.

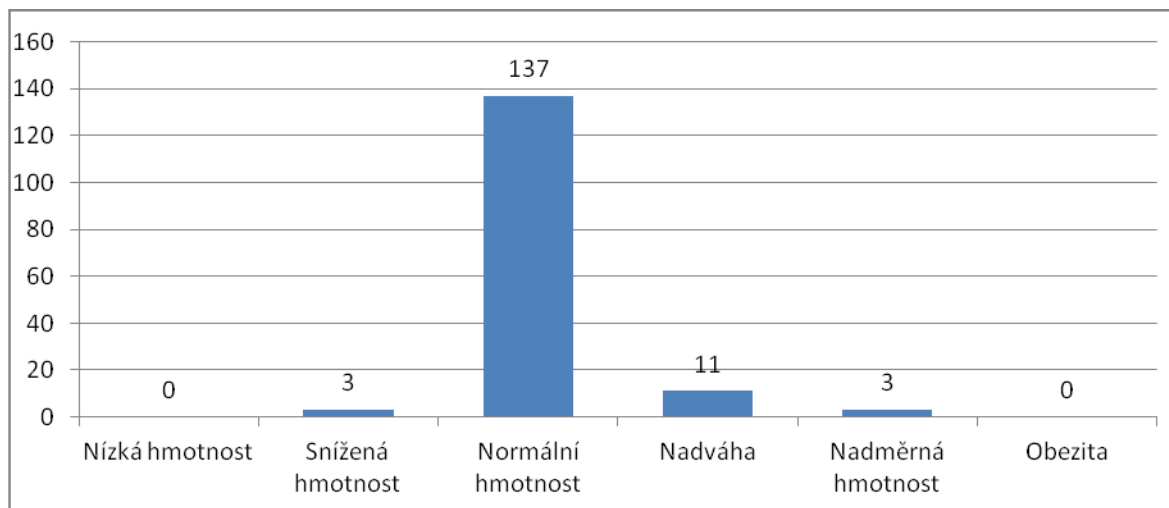
Pohlaví



Graf č. 4: Pohlaví

Z celkového množství 154 respondentů bylo 83 děvčat (tj. 54%) a 71 chlapců (tj. 46%). Otázku zodpověděli všichni tázaní žáci.

BMI

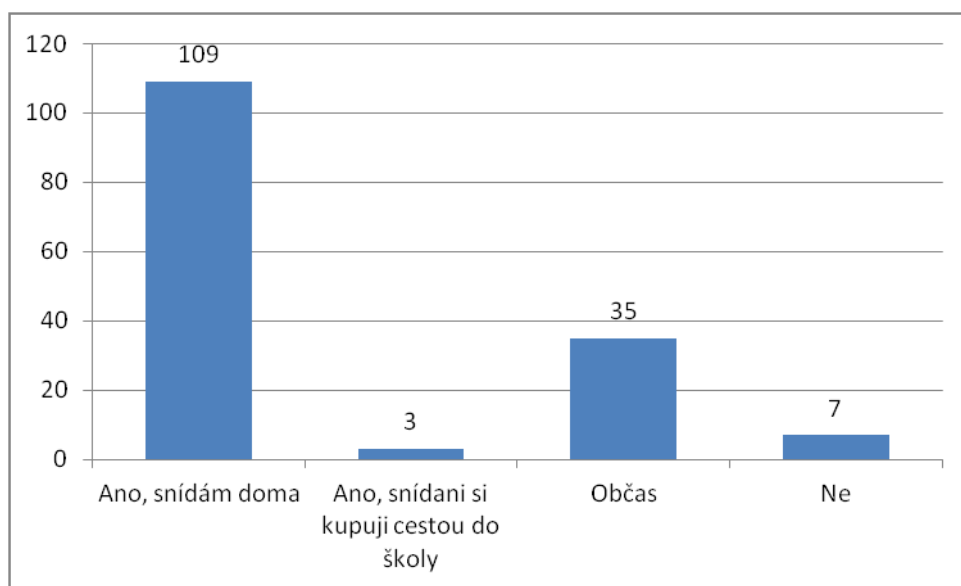


Graf č. 5: BMI

K výsledkům této otázky sloužily dvě kolony v dotazníku, a sice kolonka výška a váha. Tyto hodnoty jsem po měření a vážení každého žáka do dotazníku osobně

zaznamenala. Z výsledků jsem pomocí percentilových grafů (viz příloha č. 3) pro chlapce a dívky poté určila následující výsledky; 137 dětí (89 %) má normální hmotnost, 11 dětí (7 %) trpí nadváhou, nadměrnou hmotnost mají 3 děti (2 %) a stejný počet dětí, tedy 3 (2 %) spadá do pásma „snížená hmotnost“. Žádné dítě nespádá do pásma „nízké hmotnosti“ ani do pásma „obezity“. Jelikož jsem kolonky výška a váha, díky kterým se došlo k výsledku BMI, vyplnila žákům sama, data jsem získala od všech 154 respondentů.

Otázka č. 4: Snídáš pravidelně?



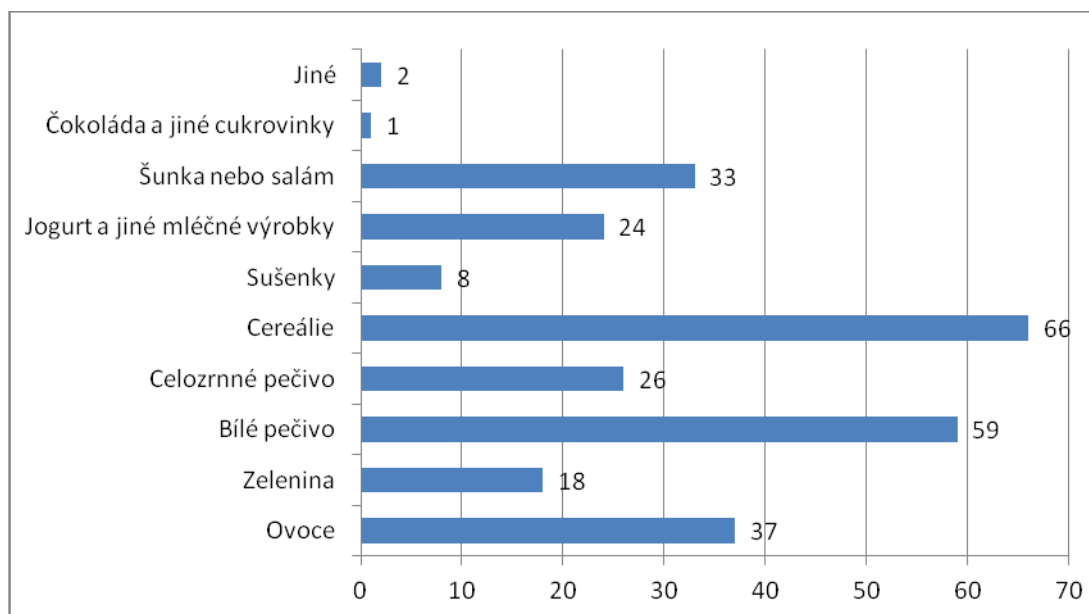
Graf č. 6: Pravidelnost snídání

V této otázce jsem zjišťovala, zda děti pravidelně snídají. Celkově 109 dotazovaných (tedy 71 %) snídá pravidelně, a to doma, 35 dětí snídá jen občas (23 %), celkově 7 dětí (4 %) nesnídá vůbec a 3 dotazované děti (3 %) si kupuje snídani cestou do školy, a tudíž snídá ve škole, ani jedno z dětí nedoplnilo žádnou jinou odpověď. Na otázku odpověděli všichni tázaní žáci.

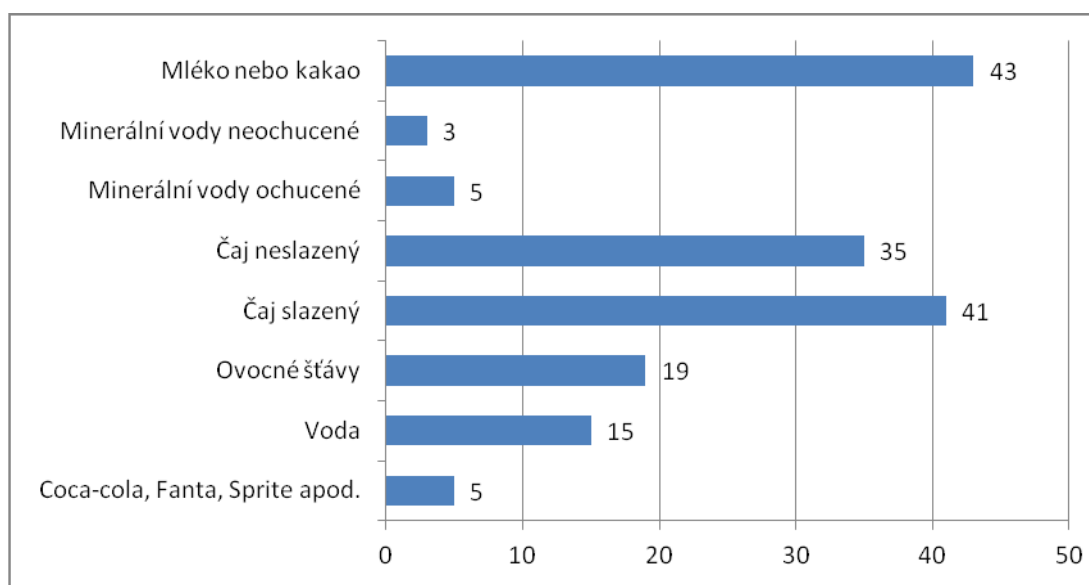
Otázka č. 5: Snídáš pravidelně i o víkendu?

Cílem této otázky bylo zjistit, zda děti snídají pravidelně o víkendech. Z výsledků vyšlo, že 138 dětí (90 %) o víkendu doma snídá pravidelně a pouhých 16 dětí (10 %) nesnídá. Na tuto otázku odpověděli všichni tázaní žáci.

Otázka č. 6: Pokud snídáš, co nejčastěji?



Graf č. 7: Snídaně



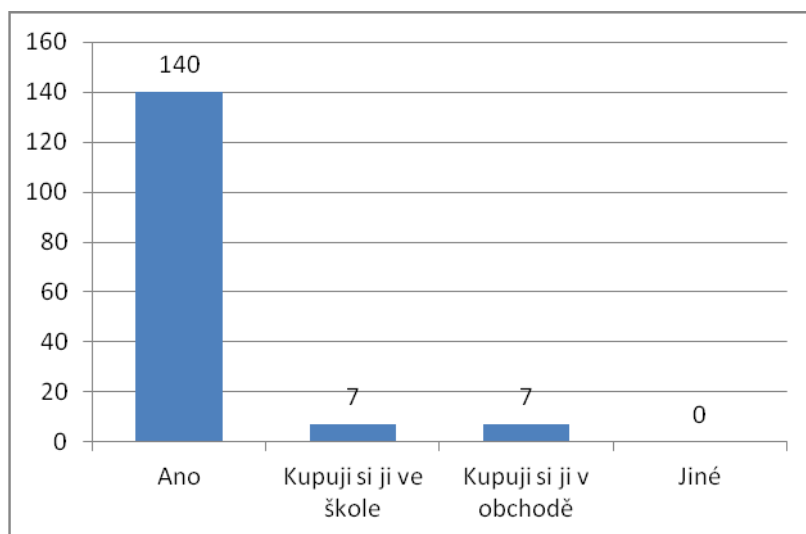
Graf č. 8: Nápoj ke snídani

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, co dotazované děti nejčastěji snídají. Nejčastějšími variantami jsou cereálie – ty označilo 66 dětí (24 %), bílé pečivo, které označilo 59 dětí (22 %), bílé pečivo se šunkou či salámem, které označilo 33 dětí (12 %) a ovoce, jež označilo 37 dětí (13 %). Celkově 24 dětí (9 %) označilo, že snídá jogurt či jiné mléčné výrobky, 26 dětí (9 %) snídá celozrnné pečivo, 18 dětí (7 %) snídá zeleninu a 8 dětí

(3 %) snídá sušenky. Na výběr byla i možnost „jiné“ tu si vybraly 2 děti (1 %); jedno doplnilo, že snídá míchaná vajíčka a druhé napsalo, že nikdy nesnídá. Ani jedno z dětí nezvolilo variantu, že snídají čokoládu a jiné cukrovinky (viz graf č. 7).

Nejčastějšími nápoji k snídani pak jsou mléko nebo kakao, které označilo 43 dětí (26 %), čaj slazený, které označilo 41 dětí (25 %) a čaj neslazený, jež označilo 35 dětí (21 %). Celkově 19 dětí (11 %) uvedlo, že k snídani pije ovocné šťávy, obyčejnou vodu má k snídani 15 dětí (9 %), 5 dětí uvedlo, že snídá minerální vody ochucené (3 %) a stejný počet dětí (tj. 5 dětí, 3 %) uvedlo, že snídá Coca-colu, Fantu, Sprite apod. 3 děti (2 %) označily, že k snídani pijí minerální vody neochucené a ani jedno dítě si nevybralo variantu „jiné“ (viz graf č. 8). Na tuto otázku odpovědělo všech 154 tázaných žáků, přičemž většina z nich volila více možností.

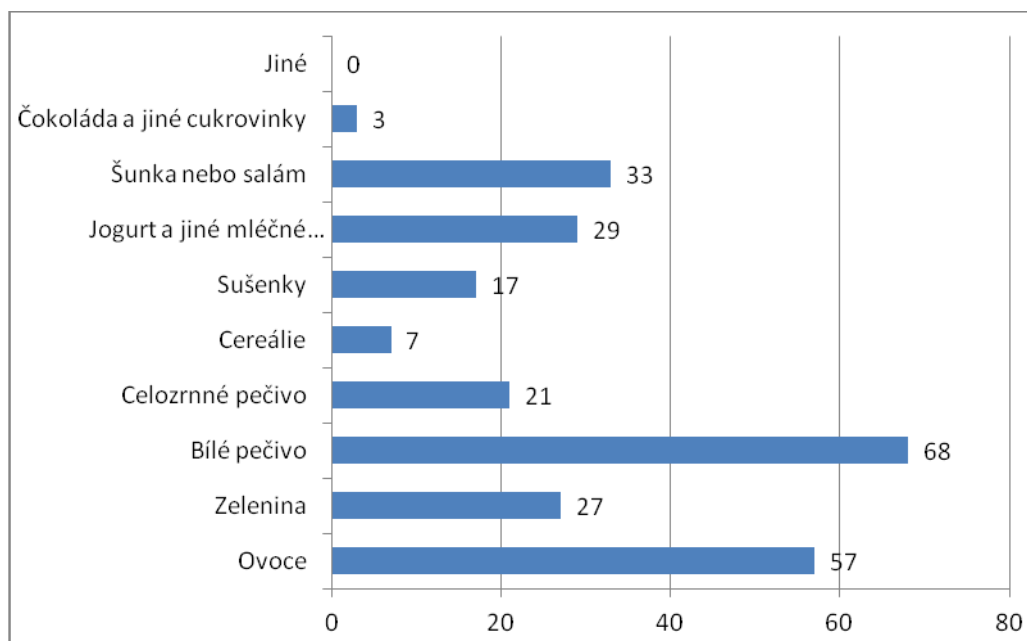
Otázka č. 7: Nosíš si do školy vlastní svačinu?



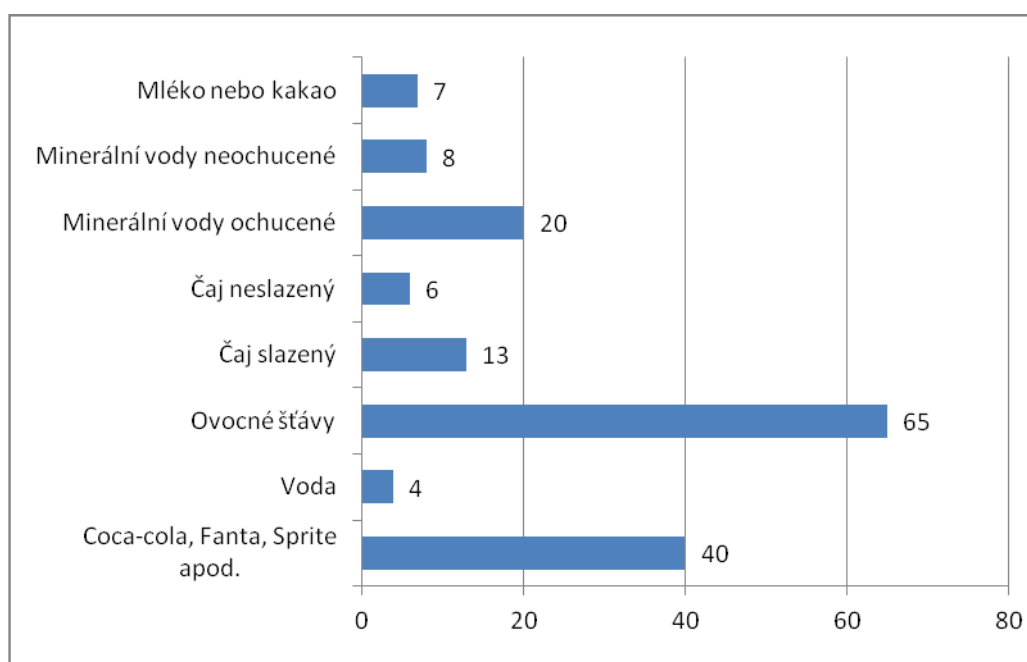
Graf č. 9: Školní svačina

Tato otázka měla zjistit, zda si děti nosí do školy svačinu z domova, nebo zda si ji někde kupují. Z odpovědí vyplývá, že 91 % dětí si svačinu nosí z domova, 5 % dětí si svačinu kupuje v obchodě a 4 % dětí si ji kupuje ve školním bufetu. Ani jedno z dětí neoznačilo variantu „jiné“. Otázku zodpovědělo všech 154 respondentů.

Otázka č. 8: Pokud dopoledně svačíš, co máš nejčastěji?



Graf č. 10: Dopolodní svačina



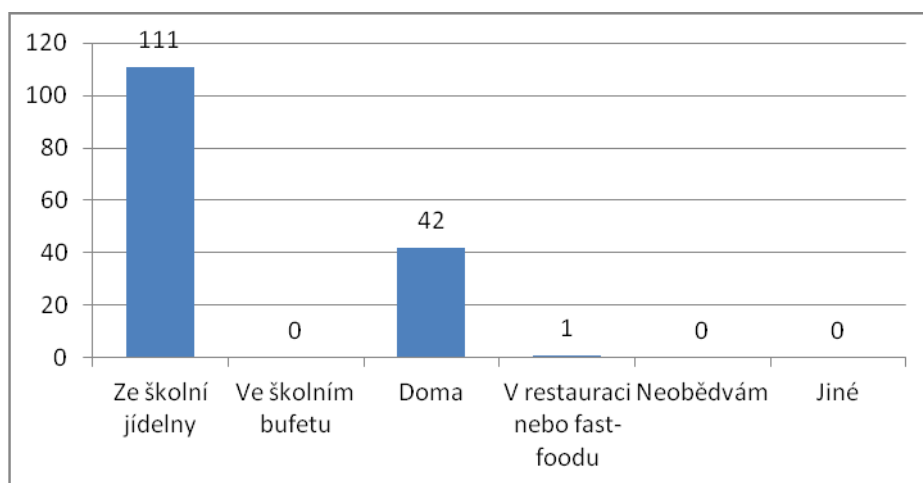
Graf č. 11: Nápoj k dopolední svačině

Tato otázka měla zjistit, co mají děti nejčastěji k dopolední svačině. Ve většině případů se jedná o bílé pečivo – tuto možnost označilo 68 dětí (26%), bílé pečivo se šunkou či salámem, které označilo 33 dětí (13 %), 57 dětí (22 %) označilo ovoce a jogurt či jiné

mléčné výrobky označilo 29 dětí (11 %). Celkově 27 dětí (10 %) označilo, že k dopolední svačině má zeleninu, 21 dětí (8 %) označilo celozrnné pečivo a 17 dětí (6 %) označilo, že dopoledne svačí sušenky. Nejméně zastoupené odpovědi byly cereálie, které označilo 7 dětí (3 %) a čokoláda a jiné pochutiny, které označily 3 děti (1 %). Ani jedno z dětí nedoplnilo žádnou variantu do možnosti „jiné“ (viz graf č. 10).

Co se týče nápojů, nejčastěji děti k dopolední svačině mají ovocné šťávy, jež označilo 65 dětí (40 %), dále pak Coca-colu, Fantu, Sprite apod., které označilo 40 dětí (25 %) a také ochucené minerální vody, které označilo 20 dětí (12 %). Celkově 13 dětí (4 %) má k dopolední svačině slazený čaj, 8 (5 %) dětí má minerální vody neochucené, 7 (4 %) dětí má mléko nebo kakao, 6 (4 %) dětí má neslazený čaj a 4 (2 %) děti mají vodu. Žádné dítě nedoplnilo žádnou variantu do možnosti „jiné“ (viz graf č. 11). Na tuto otázku odpovědělo všech 154 tázaných žáků, přičemž někteří žáci vybrali více možností.

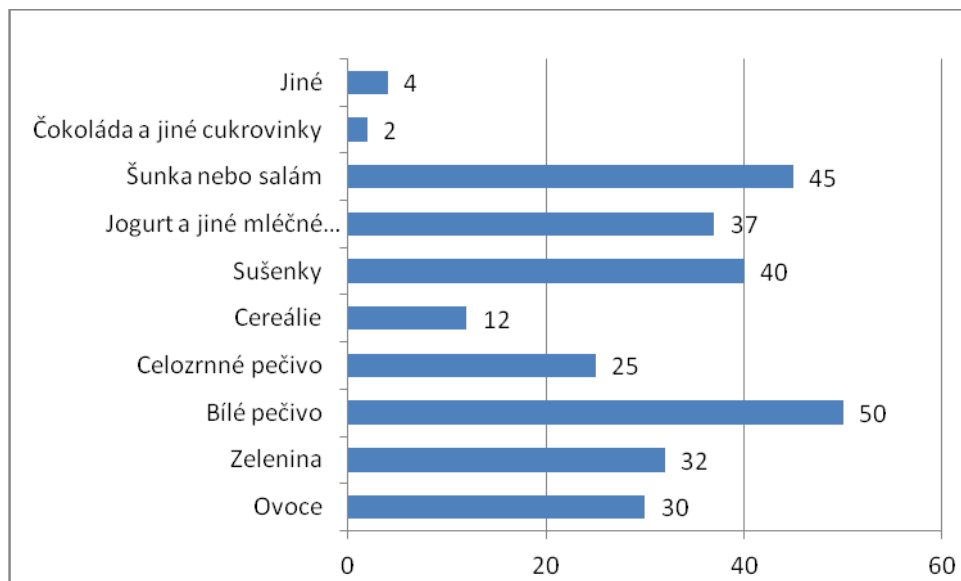
Otázka č. 9: Obědy v týdnu mám ...?



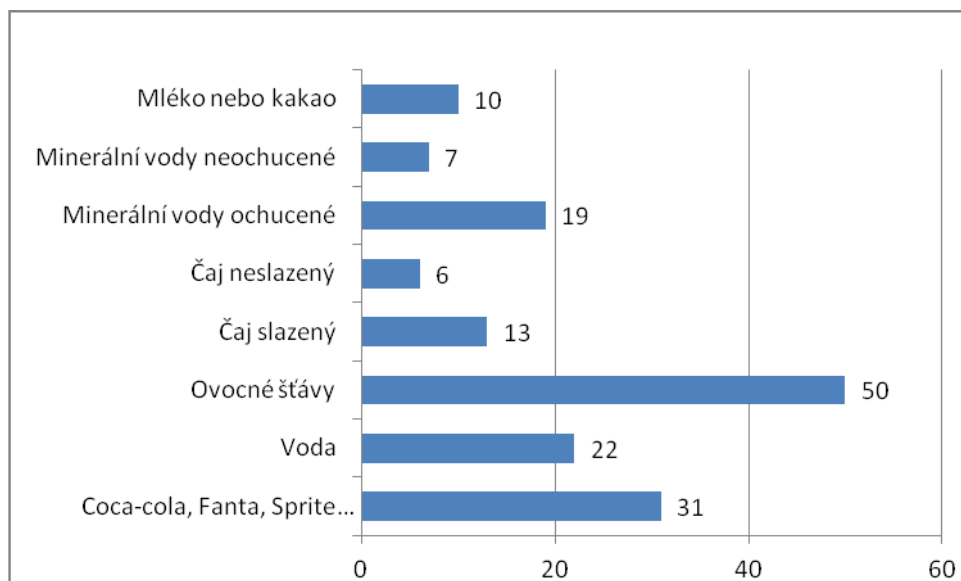
Graf č. 12: Místo obědvání

V této otázce jsem zjišťovala, zda a popřípadě kde děti v týdnu obědvají. Většina z dotazovaných obědvá ve školní jídelně (72 %), dále pak dotazovaní obědvají doma (27 %) nebo ve fast-foodu či restauraci (1 %). Žádné z dotazovaných dětí neuvedlo, že by oběd mělo ze školního bufetu, nebo že by vůbec neobědvalo. Žádné z dětí také nedoplnilo jinou variantu do „jiné“. Tuto otázku zodpovědělo všech 154 respondentů.

Otázka č. 10: Pokud odpoledne svačíš, co máš nejčastěji?



Graf č. 13: Odpolední svačina



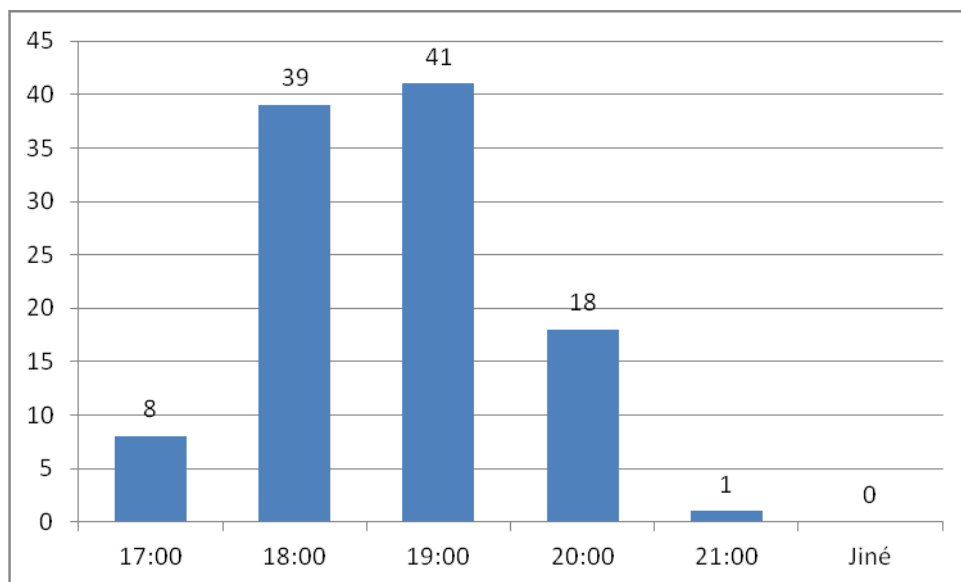
Graf č. 14: Nápoj k odpolední svačině

Tato otázka měla za úkol zjistit, co mají děti nejčastěji k odpolední svačině, pokud odpoledne svačí. Co se týče jídla, nejčastěji to bývá bílé pečivo, které označilo 50 dětí (18 %), bílé pečivo se šunkou či salámem, což označilo 45 dětí (18 %), sušenky má k odpolední svačině 40 dětí (14 %), 37 dětí (18 %) označilo jogurty a jiné mléčné výrobky, zeleninu má 32 dětí (12 %) a ovoce označilo 30 dětí (11 %). Celkově 25 dětí (9 %) má k odpolední svačině celozrnné pečivo, 12 dětí (4 %) má cereálie a 2 děti (1 %) má jiné.

má čokoládu či jiné cukrovinky. Variantu „jiné“ si zvolily 4 děti (2 %) a doplnily, že odpoledně vůbec nesvačí (viz graf č. 13).

Co se týče nápojů, k odpolední svačině děti nejčastěji pijí ovocné šťávy, což označilo 50 dětí (32 %), Coca-colu, Fantu, Sprite apod., které označilo 31 dětí (20%) nebo obyčejnou vodu, kterou označilo 22 dětí (14%). Minerální vody ochucené má k odpolední svačině 19 dětí (12 %), 13 dětí (8 %) má čaj slazený, 10 dětí (6 %) mléko nebo kakao, 7 dětí (4 %) minerální vody neochucené a 6 dětí (4 %) označilo čaj neslazený. Ani jedno z dětí nezvolilo variantu „jiné“ (viz graf č. 14). Na tuto otázku odpovědělo všech 154 tázaných žáků, přičemž většina z nich volila více možností.

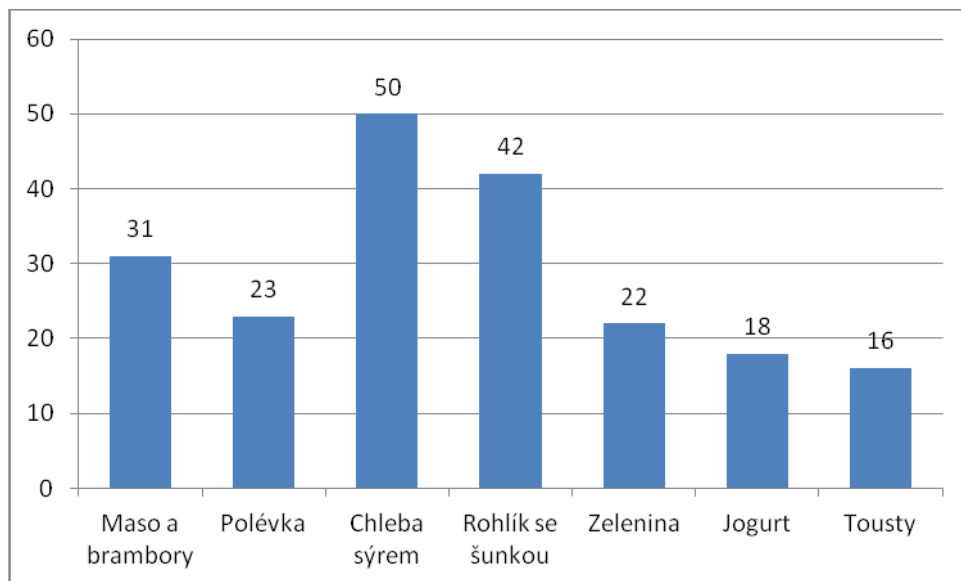
Otázka č. 11: V kolik hodin přibližně večeříš?



Graf č. 15: Čas večeře

V této otázce jsem zjišťovala hodinu, kdy dotazovaní večeří. Ze získaných odpovědí je nejvíce zastoupena 19. hodina, kterou označilo 41 dětí (18 %). Celkem 39 dětí (36 %) večeří v 18 hodin, 18 dětí (17 %) večeří ve 20 hodin, 8 dětí (4 %) večeří v 17 hodin a 1 dítě (1 %) označilo možnost 21 hodin. Žádné dítě neuvedlo v možnosti „jiné“ jinou hodinu. Z celkového počtu 154 tázaných na tuto otázku odpovědělo 107 žáků.

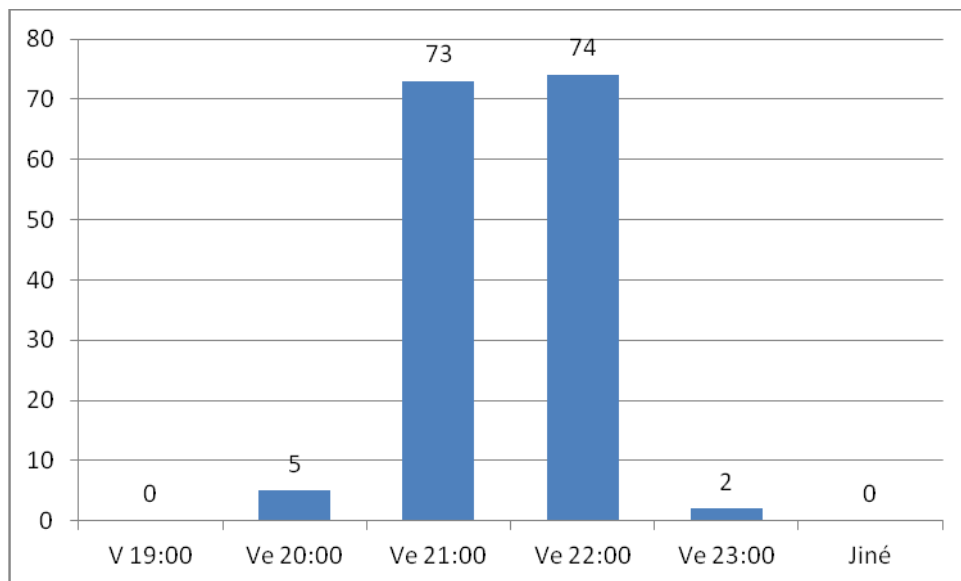
Otázka č. 12: Co máš nejčastěji k večeři?



Graf č. 16: Večeře

V této otázce jsem zjišťovala, co mají děti nejčastěji k večeři. Celkem 50 dětí (25 %) uvedlo, že večeří chleba se sýrem, 42 dětí (21 %) večeří rohlík se šunkou, 31 dětí (15 %) má k večeři maso a brambory, 23 dětí (11 %) má polévku, 22 dětí (11 %) zeleninu, 18 dětí (9 %) dětí večeří jogurt a 16 dětí (8 %) má tousty. Na tuto otázku odpovědělo všech 154 tázaných žáků, přičemž někteří z nich napsali více variant.

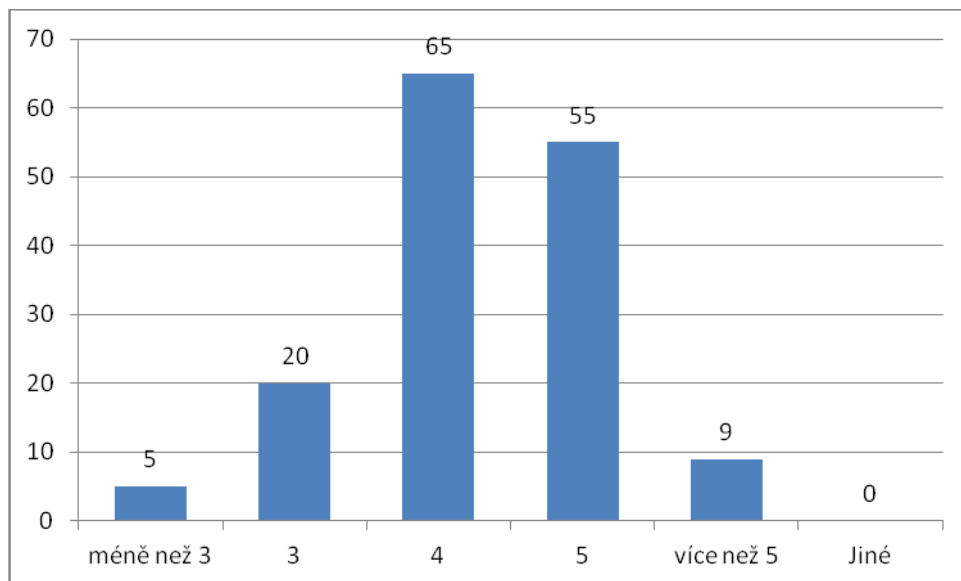
Otázka č. 13: V kolik hodin přibližně chodíš spát?



Graf č. 17: Čas spánku

Tato otázka zjišťovala hodinu, kdy chodí děti spát. Bude sloužit k porovnání doby večere a doby, kdy děti chodí spát. Celkem 74 dětí (48 %) chodí spát ve 22:00, 73 dětí (48 %) chodí spát ve 21:00, 5 dětí (3 %) ve 20:00 a 2 děti (1 %) ve 23:00. Ani jedno z dětí neoznačilo možnost 19:00 ani nedoplnilo jinou variantu. Tuto otázku zodpovědělo všech 154 tázaných žáků.

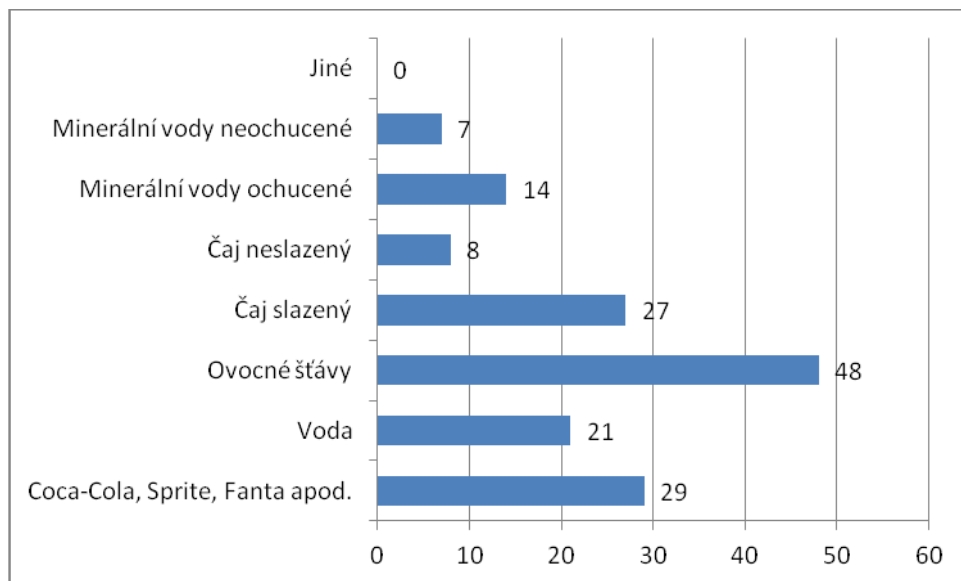
Otázka č. 14: Kolik jídel máš denně?



Graf č. 18: Počet jídel během dne

Pomocí této otázky jsem zjišťovala, kolik jídel děti během dne mají. Nejčastější odpovědí byla 4 jídla denně, tu označilo 65 dětí (42 %), dále 5 jídel denně což označilo 55 dětí (36%) a v menší míře i 3 jídla denně, což označilo 20 dětí (13 %). V odpovědích byly i takové, které ukazují na více než 5 jídel denně – tuto variantu označilo 9 dětí (6 %), nebo naopak méně než 3 jídla denně, což označilo 5 dětí (3 %). Ani jedno z dětí nedoplnilo jinou variantu. Na tuto otázku odpovědělo všech 154 respondentů.

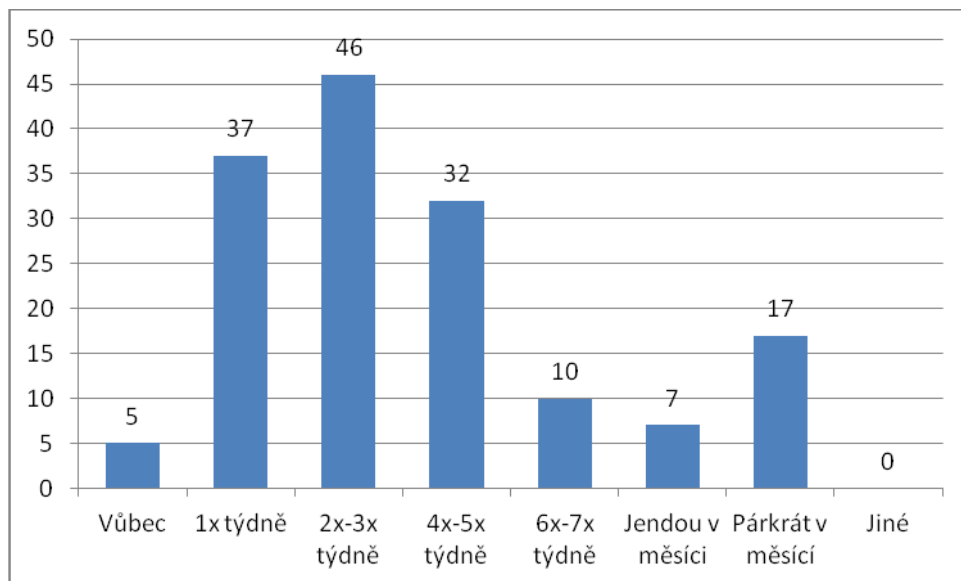
Otázka č. 15: Jaké nápoje piješ nejčastěji?



Graf č. 19: Nejčastější nápoj

Na otázku jaké nápoje děti nejčastěji pijí, byly nejčastější odpovědi ovocné šťávy – tuto možnost si vybralo 48 dětí (31 %), dále Coca-Cola, Sprite, Fanta apod., což si vybralo 29 dětí (19 %) a čaj slazený, jež si vybralo 27 dětí (17 %). Celkem 21 dětí (14 %) označilo, že nejčastěji pijí vodu, 14 dětí (9 %) označilo minerální vody ochucené, 8 dětí (5 %) označilo čaj neslazený a 7 dětí (5 %) označilo minerální vody neochucené. Ani jedno z dětí nedoplnilo jinou variantu. Tuto otázku zodpovědělo všech 154 tázaných žáků.

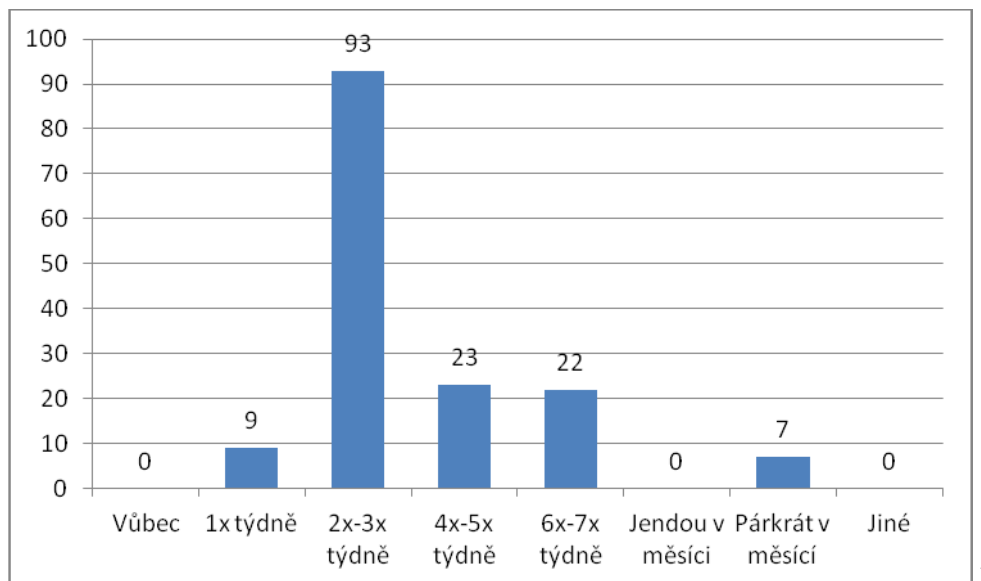
Otázka č. 16: Sladkosti a jiné pochutiny (čokoláda, brambůrky, oříšky, ...) konzumuješ:



Graf č. 20: Konzumace sladkostí a jiných pochutin

V této otázce jsem zjišťovala, jak často děti jedí sladkosti a další pochutiny. Ve většině případů se jedná o konzumaci 2x-3x týdně, což označilo 46 dětí (30 %), dále konzumace 1x týdně, kterou označilo 37 dětí (24 %) a hojně byla zastoupena i konzumace 4x-5x týdně, kterou označilo 32 dětí (21 %). Celkem 17 dětí (11 %) označilo, že sladkosti konzumuje párkrát v měsíci, 10 dětí (6 %) je konzumuje 6x-7x týdně, 7 dětí (5 %) jednou v měsíci a 5 dětí (3 %) vybralo možnost, že sladkosti nekonzumují vůbec. Žádné dítě nedoplnilo jinou variantu. Na tuto otázku odpovědělo všech 154 respondentů.

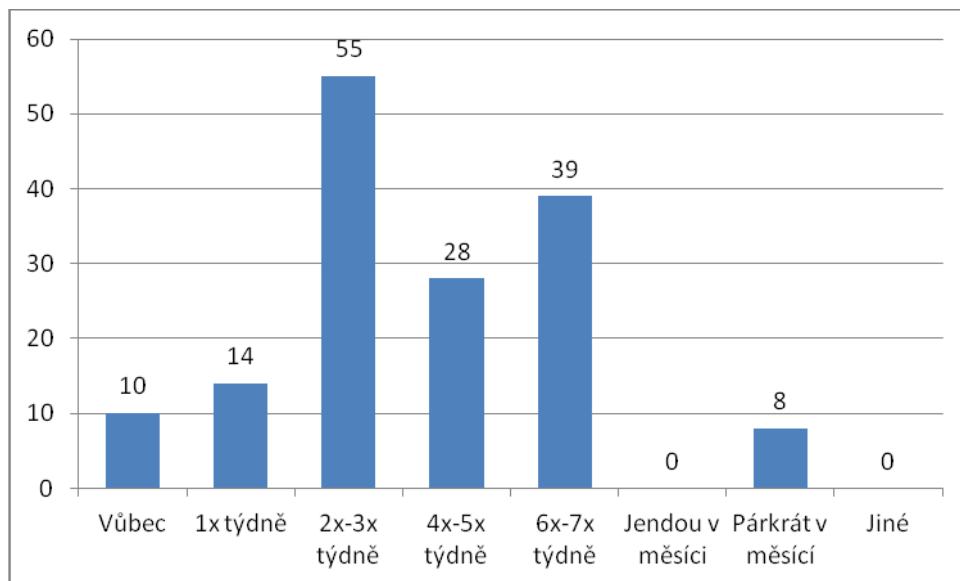
Otázka č. 17: Ovoce jíš:



Graf č. 21: Konzumace ovoce

Otázka měla za cíl zjistit, jak často děti konzumují ovoce. Většina z dotazovaných odpověděla konzumaci 2x-3x týdně – tuto možnost si vybralo 93 dětí (60 %), dále 4x-5x týdně, což označilo 23 dětí (15 %) a dále 6x-7x týdně, což označilo 22 dětí (14 %). Celkem 9 dětí (6 %) konzumuje ovoce 1x týdně a 7 dětí (5 %) jej konzumuje párkrát v měsíci. Žádné z dotazovaných dětí neodpovědělo, že by ovoce konzumovalo jednou v měsíci či vůbec, ani nedoplnilo jinou variantu. Tuto otázku zodpovědělo všech 154 tázaných žáků.

Otázka č. 18: Zeleninu jíš:

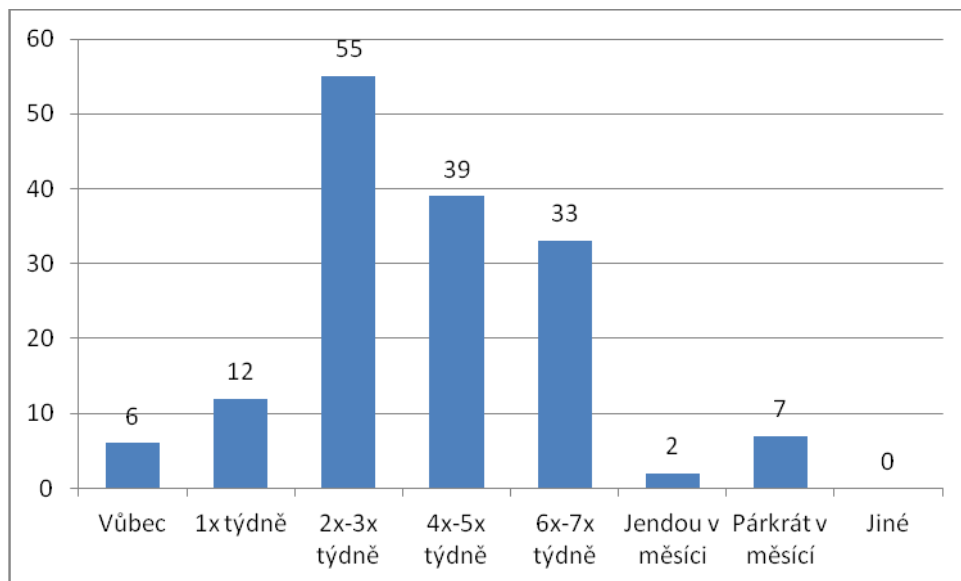


Graf č. 22: Konzumace zeleniny

Otázka měla za cíl zjistit, jak často děti konzumují zeleninu. Ve většině případů se jedná o konzumaci 2x-3x týdně, kterou označilo 55 dětí (36 %), dále konzumaci 6x-7x týdně, kterou označilo 39 dětí (25 %) a konzumaci 4x-5x týdně, kterou označilo 28 dětí (18 %) a konzumaci zeleniny 1x týdně označilo 14 dětí (9 %).

Celkově 10 respondentů (7 %) dotazovaných odpovědělo, že zeleninu nekonzumuje vůbec a 8 respondentů (5 %) uvedlo, že zeleninu konzumují párkrát v měsíci. Žádné z dětí neoznačilo, že by zeleninu konzumovalo jednou v měsíci ani nedoplnilo jinou variantu. Tuto otázku zodpovědělo všech 154 tázaných žáků.

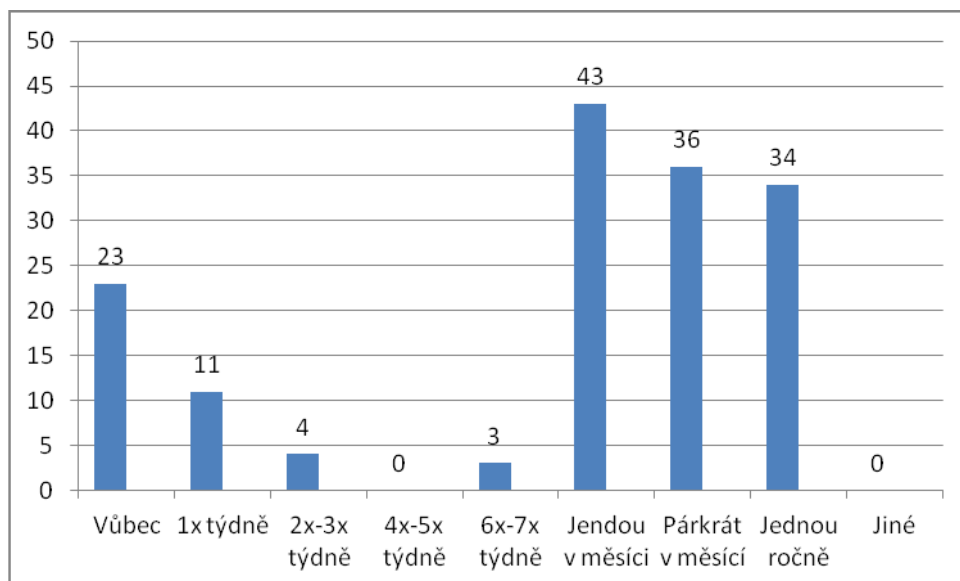
Otázka č. 19: Mléčné výrobky (sýry, jogurty, atd.) jíš:



Graf č. 23: Konzumace mléčných výrobků

Cílem této otázky bylo zjistit, jak často děti konzumují mléčné výrobky. Většina dětí uvedlo konzumaci 2x-3x týdně – tu označilo 55 dětí (36 %), dále konzumaci 4x-5x týdně, kterou označilo 39 dětí (25 %) a konzumaci 6x-7x týdně, kterou označilo 33 dětí (21 %). Celkově 12 dětí (8 %) označilo, že mléčné výrobky konzumují 1x týdně, 7 dětí (5 %) označilo konzumaci párkrát v měsíci a celkově 7 (4 %) dětí uvedlo, že mléčné výrobky nekonzumují vůbec (z nichž jedno dítě uvedlo, že trpí laktózovou intolerancí). Konzumaci jednou v měsíci vybraly 2 děti (1 %) a žádné dítě nedoplnilo jinou variantu. Tuto otázku zodpovědělo všech 154 respondentů.

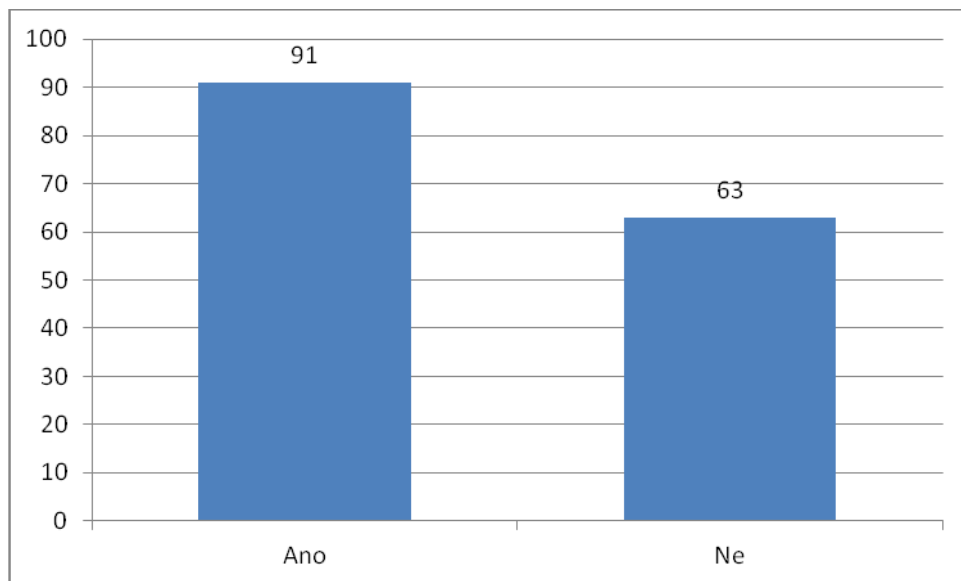
Otázka č. 20: Jídla z fast-foodů (McDonald, KFC apod.) konzumuješ:



Graf č. 24: Konzumace fast-foodových jídel

Touto otázkou jsem zjišťovala, jak často se děti stravují jídly z fast-foodů. Nejčastější odpovědí byla konzumace jednou v měsíci – tuto možnost označilo celkově 43 dětí (28 %), dále konzumace párkrát v měsíci, kterou označilo 36 dětí (23 %) a konzumace jednou ročně, kterou označilo 34 dětí (22 %). Celkově 23 dětí (15 %) uvedlo, že takováto jídla nekonzumují vůbec, 11 (7 %) dětí uvedlo konzumaci 1 týdně, 4 (3 %) děti uvedly konzumaci 2x-3x týdně a 3 děti (2 %) uvedly konzumaci 6x-7x týdně. Žádné z dotazovaných dětí neoznačilo možnost 4x-5x týdně ani nedoplnilo jinou variantu. Na tuto otázku odpovědělo všech 154 tázaných žáků.

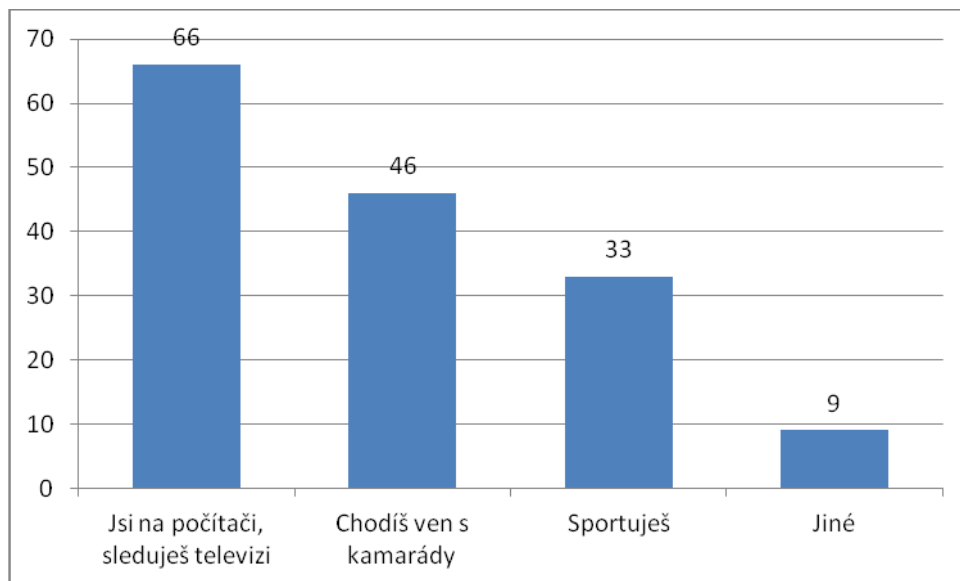
Otázka č. 21: Navštěvuješ kroužek zaměřený na sportovní aktivity?



Graf č. 25: Sportovní kroužky

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, kolik z dotazovaných dětí navštěvuje kroužek zaměřený na sportovní aktivity. Z dotazníků vyplynulo, že 91 dětí (59 %) takovýto kroužek navštěvuje a 63 dětí (41 %) nikoliv. Tuto otázku zodpovědělo všech 154 dotazovaných žáků.

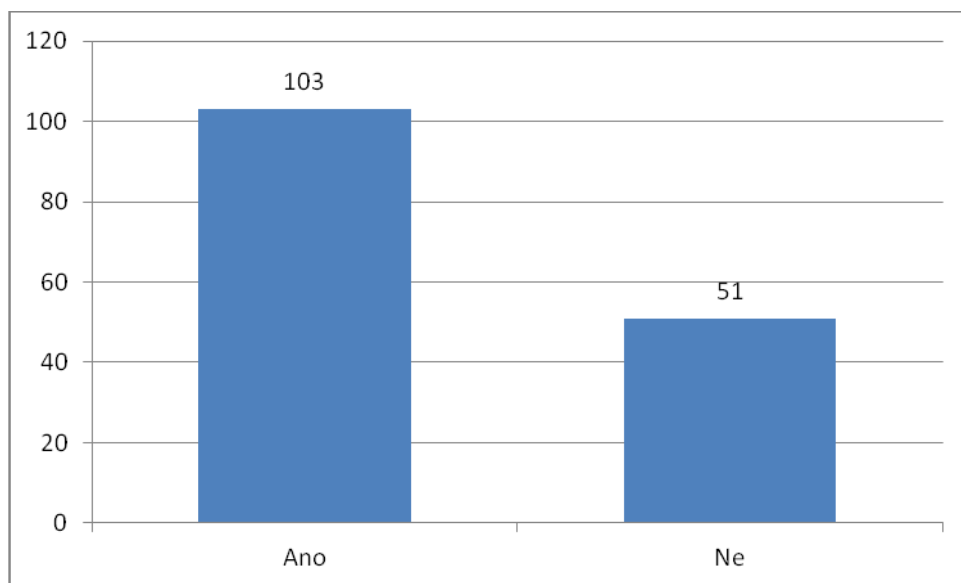
Otázka č. 22: Ve volném čase nejčastěji:



Graf č. 26: Trávení volného času

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, co děti nejčastěji dělají ve volném čase. Celkově 66 dětí (43 %) tráví volný čas u počítače, nebo sledováním televize, 46 dětí (30 %) tráví volný čas venku s kamarády a 33 dětí (21 %) sportuje. Mezi další zastoupené aktivity ve volném čase děti uvedly čtení, kreslení, hru na hudební nástroj nebo brigádu, a to v zastoupení 9 dětí (6 %). Otázku zodpovědělo všech 154 respondentů.

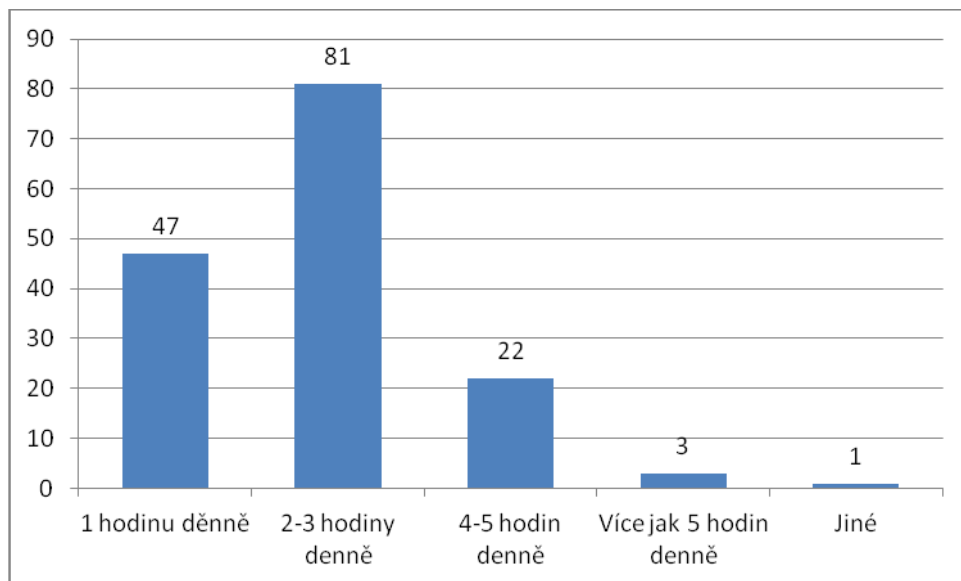
Otázka č. 23: Provozuješ s rodiči ve volném čase nějaký sport? Pokud ano, jaký?



Graf č. 27: Provozování sportu s rodiči

Tato otázka měla za úkol zjistit, zda děti provozují ve volném čase nějaký sport s rodiči, a pokud ano, o jaký sport se jedná. Celkem 103 dětí (67 %) uvedlo, že s rodiči sportuje, 51 dětí (33 %) nikoliv. Mezi sportovní aktivity, které děti s jejich rodiči ve volném čase provozují, patří běh, jízda na kole, bruslení, túry, lyžování, plavání, fotbal, hokej a jízda na kolečkových bruslích. Na tuto otázku zodpovědělo všech 154 respondentů.

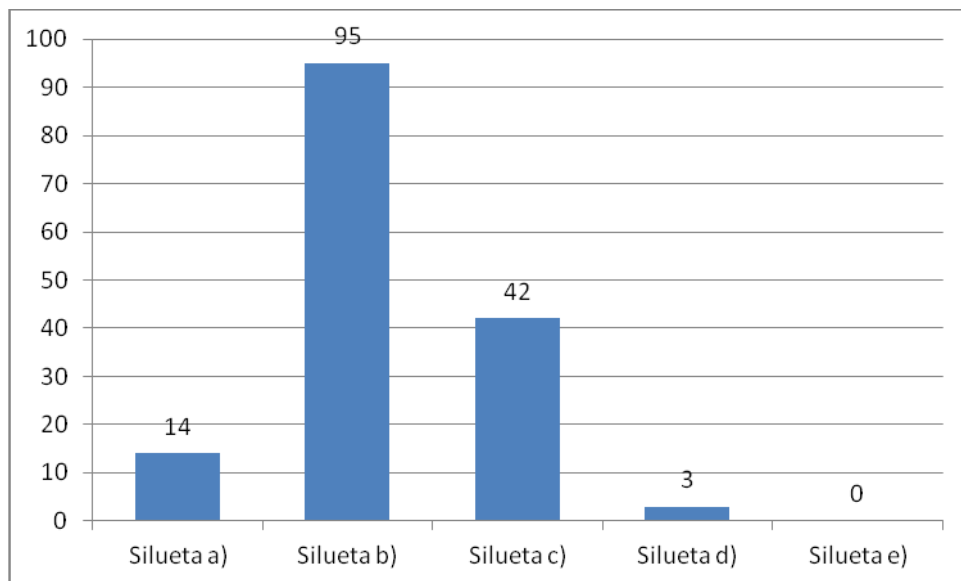
Otázka č. 24: Kolik hodin denně strávíš u počítače, televize nebo hraním videoher?



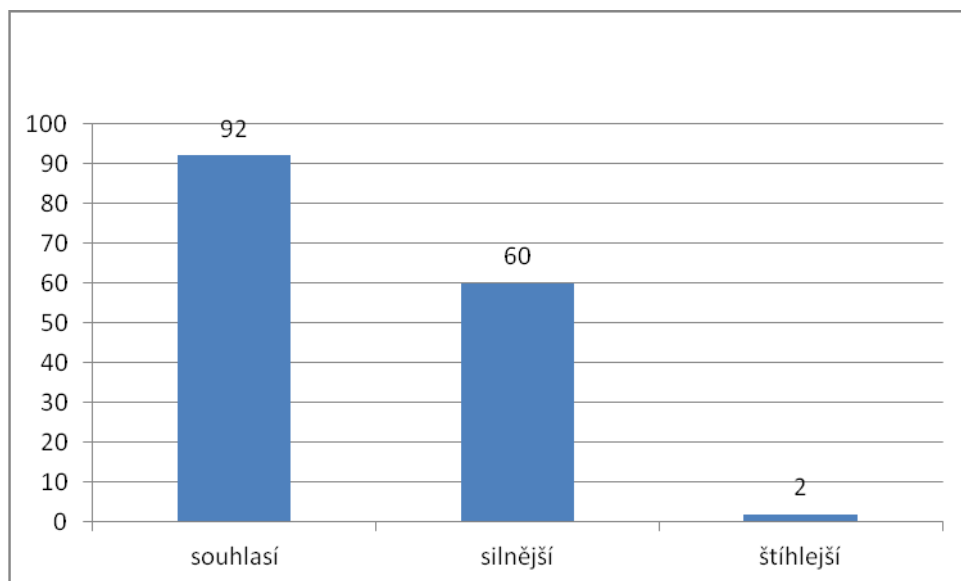
Graf č. 28: Čas strávený u počítače, televize či hraním videoher

Touto otázkou jsem zjišťovala, kolik času děti tráví u počítače, televize či hraním videoher. Celkově 81 dětí (53 %) uvedlo, že takto tráví 2-3 hodiny denně, 47 dětí (31 %) hodinu denně, 22 dětí (14 %) 4-5 hodin denně a celkově 3 děti (2 %) více jak 5 hodin denně. Jedno z dotazovaných dětí si vybralo variantu „jiné“ a doplnilo, že u počítače či televize tráví méně jak hodinu denně. Na otázku odpovědělo všech 154 tázaných žáků.

Otázka č. 25: Jak si myslíš, že vypadá tvá postava?



Graf č. 29: Hodnocení postavy

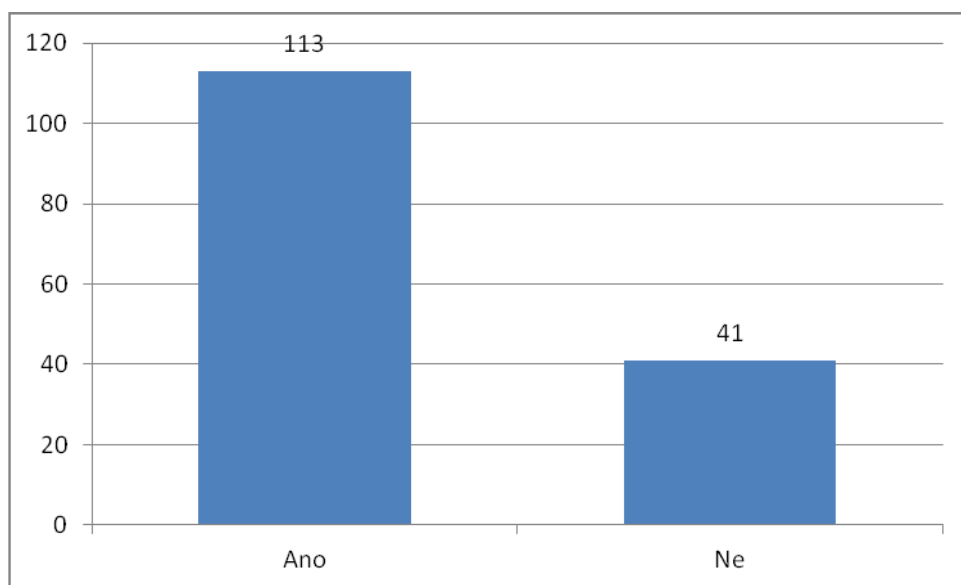


Graf č. 30: Porovnání hodnocení postavy

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jak děti vnímají svou postavu, zda ji vnímají realisticky, či se vidí silnější/štíhlejší než ve skutečnosti jsou. V této otázce měly děti označit siluetu; každá silueta byla zastoupením jednoho z pásem BMI. Z výšky a váhy jsem pomocí výpočtu získala BMI a tento výsledek jsem u každého dotazníku porovnála s označenou siluetou. Z porovnání vyplynulo, že 92 dětí (60 %) označilo

siluetu odpovídající jejich BMI, 60 dětí (39 %) označilo silnější siluetu a celkem 2 děti (1 %) označily štíhlejší siluetu. Na tuto otázku odpovědělo všech 154 respondentů.

Otázka č. 26: Poučil tě někdo ve škole o správném stravování?



Graf č. 31: Poučení o správné výživě

Poslední otázkou v dotazníku jsem zjišťovala, zda dotazované děti poučil někdo ve škole o správném stravování. Celkem 113 dětí (73 %) uvedlo, že ano, 41 dětí (27 %) že nikoliv. Otázku zodpovědělo všech 154 tázaných žáků.

4 Zhodnocení dotazníkového šetření

V této kapitole se budu věnovat zhodnocení předpokladů, stravovacích návyků a trávení volného času, které jsem získala z dotazníků.

4.1 Vyjádření k cílům

Hlavním cílem této práce bylo zmapovat stravovací návyky dětí na vybraných základních školách, čehož jsem dosáhla pomocí vyplněných dotazníků. Obecně vzato výsledky nedopadly nejhůře, avšak vyskytly se některé nedostatky. Podrobněji stravovací návyky dětí rozebírám níže (viz kapitola 4.2 a 4.3).

Dalším cílem této práce bylo zjistit, jak děti tráví svůj volný čas. Obecně vzato se vyplnila očekávání, která jsem ohledně tohoto bodu měla, a sice že děti tráví nadměrně čas u počítače, televize či hraním videoher. Podrobněji se této otázce věnuji v kapitole 4.4.

V neposlední řadě jsem zjišťovala, kolik dětí na vybraných základních školách trpí nadváhou či obezitou. Z mého šetření vyplynulo, že mezi žáky na vybraných kutnohorských školách je 11 dětí (7 %), které trpí nadváhou a 3 děti (2 %), které se nachází v pásmu „nadměrná hmotnost“. Z celkového počtu 11 dětí s nadváhou se jedná o pět dívek a šest chlapců a z celkového počtu 3 dětí s nadměrnou hmotností se jedná o jednu dívku a dva chlapce. Průzkum poruch hmotnosti u dětí v ČR v letech 2009-2013 (viz příloha č. 5) uvádí, že zastoupení dětí s nadváhou bylo 24,2 % a zastoupení dětí s obezitou bylo 13,29 %. Výsledky mého šetření a uvedeného průzkumu se moc neshodují; tuto skutečnost připisuji faktu, že téměř polovina dětí z předpokládaného vzorku se šetření nezúčastnilo z důvodu nesouhlasu jejich rodičů.

4.2 Zhodnocení jídelníčku

- Snídaně: Dotazovaní nejčastěji uvedli jako snídaní cereálie, bílé pečivo se šunkou či salámem a ovoce. Cereálie nejsou vhodné, pokud v nich je přidaný cukr; bílé pečivo lze v tomto věku již nahrazovat celozrnným, které je bohaté na vlákninu, nevhodný je salám, který je příliš tučný. Vhodným doplňkem k pečivu je šunka, ale nutno dbát na nejvyšší jakost s vysokým podílem masové složky. Ovoce je ke snídani vhodné.

Jako nejčastější nápoje ke snídani dotazovaní uvedli mléko nebo kakao, čaj slazený a čaj neslazený. V kakau a slazeném čaji je přebytek cukru, vhodný je ovocný neslazený čas. Zcela nevhodný je čaj černý, který obsahuje kofein.

Děti, které mají nadváhu nebo obezitu, mají ve 13 případech dle dotazníkového šetření ke snídani bílé pečivo buď se salámem, nebo šunkou, v 1 případě bylo uvedeno, že dotyčné dítě vůbec nesnídá. Jako nápoj bylo označeno kakao, a to v 8 případech, ve zbylých 5 případech byly uvedeny slazené nápoje typu Coca-cola a podobné.

Snídaně je základ dne, a proto by v jídelníčku neměla chybět. Měla by tvořit přibližně 20 % celkového denního příjmu energie. Jejím základem by měly být sacharidy. Vhodné ke snídaním jsou mléčné výrobky, pečivo, margarín, sýr, domácí džem či ovesné vločky. Pokud děti nesnídají, bývají unavené, nesoustředěné a mají horší studijní výsledky.

- Dopolodní svačina: Dotazovaní jako nejčastější jídlo k dopolední svačině uvedli bílé pečivo se šunkou či salámem, ovoce a jogurt či jiné mléčné výrobky. Zhodnocení obdobné, jako u snídaně – salám je nevhodný, bílé pečivo již lze nahrazovat celozrnným. Co se týče jogurtů a mléčných výrobků, ty jsou v tomto věku velmi důležité kvůli obsahu vápníku.

Jako nejčastější nápoje k dopolední svačině děti uvedly ovocné šťávy, Coca-Cola apod. a minerální vody ochucené. Ovocné šťávy jsou vhodné, lepší je však 100 % šťáva ředěná vodou. Coca-Cola a jí podobné nápoje jsou pro děti zcela nevhodné kvůli vysokému obsahu cukru a kofeinu. Ochucené minerální vody pro děti také nejsou vhodným nápojem.

Děti trpící nadváhou či obezitou v dotaznících uvedly, že k dopolední svačině mají nejčastěji sušenky, a to v 11 případech, a ve třech případech uvedly čokoládu a jiné cukrovinky. Jako nejčastější nápoj k dopolední svačině tyto děti uvedly ve všech případech Coca-colu a jiné slazené nápoje.

Dopolodní svačina by měla tvořit asi 15 % celkového denního příjmu. Měla by být větší než ta odpolední s výjimkou sportujících dětí. Vhodný je například chléb, rostlinný tuk, šunka, jogurt či ovocná přesnídávka. Vhodné je svačiny obměňovat, důležitá je

i domluva s dítětem, co chce jíst. Pokud svačinu pro dítě připravují rodiče doma, je vhodné děti do této přípravy zapojovat a vzbudit v nich zájem o to, co jedí.

- Oběd: z důvodu předpokladu, že děti mají nejčastěji oběd ve školní jídelně, kde vaří podle spotřebního koše, jsem blíže nezjišťovala, co mají děti k obědu.

Oběd by měl tvořit 35 % celkového denního příjmu. Vhodné jsou polévky, pokud jsou husté, vystačí i místo hlavního chodu například s pečivem nebo doplněné ovocem. Pokud je hlavní chod vydatný, například knedlíky, nemusí být polévka. Co se týče moučníku, vhodný je například jogurt nebo ovoce konzumované zároveň s jídlem, nejdéle do 1 hodiny po jídle. Oběd by měl vždy zahrnovat i porci zeleniny.

- Odpolední svačina: Jako nejčastější jídla k odpolední svačině dotazovaní uvedli bílé pečivo se šunkou či salámem, sušenky a ovoce či zeleninu. Opět platí to samé, co u předchozích jídel, a sice nahrazování bílého pečiva celozrnným a nevhodnost salámu. Pokud jde o sušenky, jsou nevhodné u dětí, které nemají dostatečnou pohybovou aktivitu. U těchto dětí lze využít alternativ, jako jsou celozrnné tyčinky apod.

Mezi nejčastější nápoje k odpolední svačině děti uvedly ovocné šťávy, Coca-Colu apod., a vodu. I zde platí to samé, co u dopoledních svačin; ovocné šťávy jsou nejvhodnější 100 % a ředěné vodou, Coca-Cola a podobné nápoje jsou nevhodné. Voda je vhodná.

Děti, které trpí nadváhou či obezitou uvedly, že k odpolední svačině mají nejčastěji sušenky, a to v 11 případech, ve dvou případech čokoládu a jiné cukrovinky a pouze jedno z dětí označilo celozrnné pečivo. Jako nápoj k odpolední svačině tyto děti označily ve všech případech Coca-colu a jiné slazené nápoje.

Odpolední svačina by měla tvořit 10 % celkového denního příjmu. Pokud je dítě bez fyzické aktivity, postačí ovoce nebo zelenina. Pokud je dítě fyzicky aktivní, je vhodné přidat například piškoty, chleba k ovoci a zelenině, nebo mléko.

- Večeře: Jako nejčastější jídla dotazovaní uvedli bílé pečivo se sýrem či šunkou, maso s bramborami a polévku. U bílého pečiva opět platí, že je vhodné jej nahrazovat

celozrnným. Co se týče polévky, samotná je nedostačující a je vhodné ji doplnit pečivem.

Jako nejčastější večeři uvedly děti trpící nadváhou či obezitou maso a brambory (a sice v 7 případech), dále tousty (v 5 případech) a také chleba se sýrem (ve 2 případech).

Večeře by měla tvořit až 20 % celkového denního příjmu. Nemusí být teplá, stačí teplý oběd. Děti s nadváhou by nikdy neměly mít sladkou večeři.

4.3 Zhodnocení ostatních stravovacích návyků

4.3.1 Počet jídel denně

Dle dotazníkového šetření největší zastoupení u dětí mají 4 jídla denně. Vhodné je však mít 5 jídel denně – snídani, svačinu, oběd, svačinu a večeři.

Děti trpící nadváhou nebo obezitou dle dotazníku mají v 9 případech více jak 5 jídel denně, 3 z těchto dětí označilo 4 jídla denně a 2 z těchto dětí uvedlo, že má pouze 3 jídla denně.

4.3.2 Čas večeře

Večeře by měla být nejpozději 2 hodiny před spaním. Z dotazníků vyplynulo, že děti mají večeři okolo 19. hodiny a spát chodí okolo 21. - 22. hodiny, tudíž toto kritérium je splněno.

Z odpovědi k otázkám na čas večeře a čas, kdy chodí spát, vyplynulo, že všechny děti, které trpí nadváhou nebo obezitou mají večeři přibližně hodinu před tím, než jsou spát.

4.3.3 Nejčastější nápoje

Nejčastějším nápojem jsou ovocné šťávy. Nejvhodnější jsou 100 % šťávy naředěné vodou. Dalšími hojně zastoupenými nápoji byla Coca-Cola apod. a slazené čaje; ani jeden z těchto nápojů není zcela vhodný. Oba nápoje mají nadbytek cukru, Coca-Cola navíc ještě obsahuje kofein.

Děti trpící nadváhou či obezitou ve všech případech uvedly, že jejich nejčastějším nápojem jsou Coca-cola, Sprite, Fanta a podobné slazené nápoje.

4.3.4 Konzumace sladkostí a jiných pochutin

Dle dotazníků děti konzumují sladkosti a jiné pochutiny 2x-3x týdně (uvedlo 30 %). Takto častá konzumace není vhodná. Celkem 24 % dětí konzumuje sladkosti a pochutiny jednou týdně, což je vhodná frekvence konzumace takovýchto potravin.

Oproti dětem s normální hmotností děti s nadváhou či obezitou více konzumují sladkosti a jiné pochutiny, a sice v 8 případech označily frekvenci 6x-7x týdně a v 6 případech frekvenci 4x-5x týdně.

4.3.5 Konzumace ovoce

Celkem 60 % dětí konzumuje ovoce 2x-3x týdně, což není dostačující. Ovoce by měly děti mít ve 2-4 porcích denně, čemuž odpovídá frekvence 6x-7x týdně; tuto možnost vybralo 15 % dětí.

Děti, které trpí nadváhou nebo obezitou, konzumují ovoce méně oproti dětem s normální hmotností. Z odpovědí vyplynulo, že 7 z těchto dětí ovoce konzumuje pouze párkrát v měsíci, 4 děti označily konzumaci jednou týdně a 3 děti konzumují ovoce 2x-3x týdně.

4.3.6 Konzumace zeleniny

Z celkového počtu 154 respondentů celkem 35 % dětí konzumuje zeleninu 2x-3x týdně, což není dostatečné. Zelenina by měla být podávána ve 3-5 porcích denně; tomu by odpovídala frekvence 6x-7x týdně, kterou označilo 25 % dětí. Celých 7 % dětí uvedlo, že zeleninu nekonzumuje vůbec, což je zcela nevhodné. Je důležité zeleninu zakomponovat do jídel, domluvit se s dítětem, která zelenina mu chutná, zvolit zajímavou úpravu a podobně.

Děti s nadváhou či obezitou zeleninu konzumují v nedostatečném množství. Tyto děti v dotaznících uvedly v 8 případech, že zeleninu nekonzumují vůbec, v 5 případech uvedly konzumaci párkrát v měsíci a v jednom případě konzumaci 1x týdně.

4.3.7 Konzumace mléčných výrobků

Nejvíce dětí konzumuje mléčné výrobky 2x-3x týdně. Vhodná konzumace je 6x-7x týdně (takto odpovědělo 21 % dětí) a to ve 2-4 porcích za den. Mléčné výrobky jsou důležité kvůli vápníku. Pro tvorbu kostní hmoty je během puberty využito až 400 g

vápníku denně. Vhodné mléčné výrobky jsou mléko, jogurty, tvaroh nebo sýry; u sýrů musíme hlídat poměr vápníku a fosforu, který by měl být 1,3:1 – 2:1, aby se minerály správně vstřebávaly.

Děti trpící nadváhou či obezitou dle dat získaných z dotazníku konzumují mléčné výrobky v nedostatečném množství. Tyto děti uvedly v 5 případech, že mléčné výrobky nekonzumují vůbec, v 6 případech uvedly konzumaci párkrát v měsíci a ve třech případech uvedly konzumaci 1x týdně.

4.3.8 Konzumace jídel z fast-foodů

Dotazovaní nejčastěji uvedli, že jídla z fast-foodů konzumují jednou za měsíc. Tato jídla jsou pro děti nevhodná z důvodu vysokého počtu kalorií, vysokého obsahu soli, ...

Děti, které trpí nadváhou či obezitou uvedly nadměrnou konzumaci těchto jídel, a sice v 10 případech uvedli frekvenci 1x týdně a ve 4 případech frekvenci 2x-3x týdně.

4.4 Zhodnocení ostatních otázek

4.4.1 Kroužky zaměřené na sport

Celkem 59 % dětí navštěvuje kroužek zaměřený na sportovní aktivity, 41 % dětí takovýto kroužek nenavštěvuje. V dnešní době mají školy veliké možnosti v poskytování sportovních kroužků. Ve školách, ve kterých probíhalo šetření, jsou nabízeny kroužky florbalu, fotbalu, basketbalu nebo gymnastiky. Velice důležité je, aby trenér, který kroužek vede, byl vyškolen na sportovní aktivity pro danou věkovou skupinu.

Ve všech případech děti trpící nadváhou či obezitou označily, že kroužky zaměřené na sportovní aktivity nenavštěvují.

Oproti dívkám sportovní kroužky navštěvuje více chlapců.

4.4.2 Trávení volného času

Celkově 43 % dětí tráví volný čas sledováním televize či u počítače a to v míře 2-3 hodiny denně (52 %), v některých případech i v míře 4-5 hodin denně (14 %). V dnešní době moderních technologií, které jsou pro děti tak atraktivní, je vhodné děti

postrčit k aktivnějšímu využití volného času. To lze spojit i s využitím televize a X-boxu, kde lze hrát různé interaktivní hry, při kterých se dítě alespoň trochu hýbe.

Děti s nadváhou či obezitou ve všech případech tráví volný čas u počítače, a sice v 6 případech u počítače tráví 2-3 hodiny denně, ve 4 případech 4-5 hodin denně a ve 3 případech dokonce více jak 5 hodin denně.

Oproti chlapcům, kteří tráví čas převážně u počítače, dívky se ve volném čase více věnují kamarádům, sportu nebo jiným aktivitám.

4.4.3 Provozování sportu s rodiči

Z celkového počtu respondentů 67 % dětí ve volném čase provozuje s rodiči nějaký sport. V tomto ohledu by měli jít rodiče příkladem a podporovat je ve fyzické aktivitě. Navíc sportování s rodiči utužuje vazby v rodině.

Ani jedno dítě trpící nadváhou či obezitou neuvedlo, že by s rodiči provozovalo nějakou sportovní aktivitu.

4.4.4 Vnímání vlastní postavy

Poslední z otázek v dotazníku měla zjistit, jak děti vnímají svou postavu. Na výběr měly 5 siluet, každá by měla představovat jedno rozmezí z tabulky BMI – děti měly označit tu siluetu, kterou by přirovnaly ke své vlastní postavě. Moji domněnkou bylo, že děti budou hodnotit svou postavu realisticky. 60 % dětí označilo siluetu odpovídající výsledkům jejich BMI, tudíž má domněnka se potvrdila. 29 % dětí označilo silnější siluetu a 1 % dětí označilo štíhlejší siluetu.

Děti trpící nadváhou či obezitou svou siluetu viděly ve většině případů, a sice v 9 případech, realisticky a označily tak siluetu odpovídající jejich postavě. Zbýlých 5 dětí označilo silnější siluetu.

Celkově vzato většina odpovědí, které označily silnější siluetu, patřila dívkám. Chlapci v drtivé většině hodnotili svou postavu realisticky.

5 Doporučení pro rodiče

Vzhledem k odpovědím v dotaznících si dovoluji uvést pár konkrétních doporučení pro rodiče.

- Rodiče by měli být tím nejlepším vzorem, ať už se jedná o stravování nebo pohybovou aktivitu. Neměli by jíst to, co nechtějí, aby jedly jejich děti, a takováto jídla by se doma vůbec neměla skladovat. Doma by tedy měly být většinou zastoupeny zdravé potraviny. Dále by v dětech měli vzbudit zájem o pohybovou aktivitu, ať už formou zájmových kroužků nebo alespoň společných aktivit; vhodné jsou různé pěší túry, procházky, jízda na kole a jiné. Důležité je také děti zapojit do nakupování, pěstování nebo přípravy potravin; pokud rodiče dělají dítěti doma svačinu do školy, je dobré dítě do tohoto procesu začlenit a vzbudit v něm tak zájem o to, co jí. Navíc si dítě samo může říci, co mu chutná a co ne, a rodiče se tím vyvarují toho, že dítě jídlo nesní.
- Z šetření vyplynulo, že 29 dětí (19%) nejčastěji pijí Coca-Colu a jiné slazené nápoje. Tyto nápoje obsahují kofein a vysoké množství cukru, je proto důležité dbát na minimalizaci konzumace těchto nápojů a zvýšit příjem ve formě vody či ředěných ovocných šťáv.
- Konzumace mléčných výrobků je nedostatečná. Je potřeba dbát, aby mléčné výrobky byly konzumovány nejlépe ve 2-4 porcích denně a to včetně zakysaných mléčných výrobků.
- Z výsledku je patrné, že děti nedostatečně konzumují jak zeleninu, tak ovoce. Zelenina by měla být konzumována ve 3-5 porcích denně, přičemž 10 dětí (7 %) dětí odpovědělo, že ji nekonzumuje vůbec. Konzumace ovoce je doporučována ve 2-4 porcích denně, přičemž je třeba si dát pozor na to, aby děti se děti trpící nadváhou vyvarovaly konzumace banánů, mandarinek či pomerančů. Ovoce a zelenina je důležitá kvůli příjmu vlákniny, vitaminů, minerálů a dalších důležitých látek.
- V tomto věkovém období je již vhodné zařazovat do jídelníčku celozrnné pečivo, které obsahuje nerozpustnou vlákninu. Z výsledků vyplynulo, že děti dávají přednost bílému pečivu před tím celozrnným; například k snídani má bílé pečivo 59 dětí (22%) a celozrnné pečivo si dává 26 dětí (9 %).
- Konzumace sušenek nebyla tak vysoká, jak jsem očekávala, ale přesto si je například k odpolední svačině dá 40 dětí (14 %). Pokud tedy děti konzumují sušenky, je vhodné

zvolit zdravější alternativu, například cereální tyčinky (avšak ne namáčené v čokoládě nebo v jogurtové polevě).

- Konzumace sladkostí je podle dotazníků u dětí také vyšší, než by měla být. Celkově 46 dětí (30 %) konzumuje sladkosti a jiné pochutiny 2x-3x týdně. Přiměřená frekvence konzumace sladkostí je přitom 1x týdně. Pokud už děti jedí sladkosti, je dobré zvolit například hořkou čokoládu s minimálním obsahem kaka 70 %.

Další uvedená doporučení jsou spíše obecná;

- Dětem by se měly servírovat přiměřené porce a neměly by se nutit do dojídání.
- Již od útlého věku je potřeba dítěti vštěpit správné stravovací návyky. Již děti v předškolním věku se totiž stávají cílem reklam a prodejních kampaní.
- Nevhodná je konzumace jídla u televize; dítě se při sledování televize nevěnuje jídlu naplno.

5.1 Vzorový jídelníček na týden

- Pondělí

Snídaně: 1 rohlík, 10 g Romy, 1 plátek dětské šunky, půl rajčete

Dopolední svačina: 1 bílý jogurt, 1 celozrnná houska, půl hrušky nebo jablka

Oběd: 250 ml gulášové polévky, 2 kynuté knedlíky s povidly, půl pomeranče

Odpolední svačina: 2 plátky křehkého chleba, 30 g tvarohové pomazánky

Večeře: 150 g krůtího rizota se zeleninou a sýrem

- Úterý

Snídaně: 1 sušenky Bebe dobré ráno (ovocné), 1 banán

Dopolední svačina: 2 knäckerbroty, 10 g Romy, 1 rajče

Oběd: 250 ml hovězí polévky, 90 g čočky na kyselo, 1 vejce, 1 sterilovaná okurka

Odpolední svačina: 2 celozrnné rohlíky, 2 plátky tvrdého sýra

Večeře: 250 g zapečených brambor se zeleninou a šunkou, salátová okurka

- Středa

Snídaně: 1 krajíc chleba, 30 g cottage, 1 paprika

Dopolední svačina: 1 vanilkový přibináček, ½ dalaťmáňku

Oběď: 250 ml bramborové polévky, 60 g hovězího na česneku, 70 g těstovin, 100 g salátu

Odpolední svačina: 200 g ovocného salátu s jogurtem

Večeře: 2 plátky toastového chleba, 40 g pomazánky z lososa, 1 rajče

- Čtvrtek

Snídaně: 1 hrst ovocných müsli, 100 g polotučného mléka, 50 g hroznového vína

Dopolední svačina: 2 plátky celozrnného chleba, 10 g Rámy, 2 plátky ementálu, 1 paprika

Oběď: 250 ml kmínové polévky, 90 g vepřového na rajčatech, 3 kopečky rýže, 1 jablko

Odpolední svačina: 1 rohlík, 10 g Rámy, 1 plátek šunky, 4 ředkvičky

Večeře: 200 ml kulajdy, půl krajíce chleba

- Pátek

Snídaně: 1 ovocná přesnídávka, 10 g piškotů

Dopolední svačina: 1 celozrnný rohlík, 10 g Rámy, 30 g Gervais, 1 paprika

Oběď: 250 ml slepičí polévka, 120 g květového mozečku, 200 g brambor s pažitkou

Odpolední svačina: 1 rohlík, 10 g Rámy, 1 plátek šunky, 1 kedlubna

Večeře: 120 g pstruh na zelenině, 200 g bramborová kaše

- Sobota

Snídaně: 1 krajíc chleba, 10 g Rámy, 1 plátek šunky, salátová okurka

Dopolední svačina: 1 bílý jogurt, 1 grahamová bulka, jablko

Oběď: 250 ml jarní polévky, 60 g králíka na česneku, 200 g bramborová kaše

Odpolední svačina: 2 plátky knäckerbrotu, 30 g Gervais

Večeře: 200 g zeleninového salátu s tuňákem

- Neděle

Snídaně: ½ hrsti cereálií a ½ hrsti amarantu, jogurt, 1 banán, 200 ml kakaa

Dopolední svačina: 2 chlebičky Racio, 10 g Rámy, 1 rajče

Oběd: 250 ml brokolicové polévky, 90 g hrachové kaše, 1 plátek – libové uzené maso, sterilovaná okurka

Odpolední svačina: 1 plátek dýňového chleba, 2 plátky Madelandu, cherry rajčata

Večeře: 200 g zapečených brambor s brokolicí a parmazánem, salátová okurka

6 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat stravovací návyky a trávení volného času a případný vliv těchto faktorů na obezitu u žáků 4. a 5. ročníků na vybraných základních školách na Kutnohorsku. V teoretické práci jsem udělala literární rešerši problematiky stravování a obezity. V praktické části jsem pomocí dotazníkového šetření a jejich následného vyhodnocení získala údaje o stravování a volném čase respondentů.

Z výzkumu vyplývá, že děti, které trpí nadváhou či obezitou, mají oproti dětem s normální hmotností znatelně lepší stravovací návyky. Co se týče skladby stravy, je u silnějších dětí nedostatečná konzumace ovoce, zeleniny a mléčných výrobků a naopak vysoká konzumace sladkostí a jiných pochutin, také jídel z fast-foodů a z odpovědí je jasné, že jejich nejčastějším nápojem jsou slazené nápoje typu Coca-Cola a jiné. Co se týče počtu jídel, děti s nadváhou či obezitou mají přes den ve většině případů více jídel, než je obecně vzato doporučováno.

Dále je jasné, že obézní děti se daleko méně věnují jakékoliv pohybové aktivitě a volný čas tráví především u počítače nebo televize, a to průměrně okolo 3-4 hodin denně. Naproti tomu děti s normální hmotností volný čas tráví buď venku s kamarády, sportovní aktivitou nebo sportovním kroužkem. Děti s nadváhou či obezitou v dotazníku dále uvedly, že s nimi rodiče ve volném čase neprovozují žádnou sportovní aktivitu.

Špatné stravovací návyky a nedostatečný čas trávený aktivním pohybem lze tedy pokládat za jednu z hlavních příčin obezity dětí. Doporučení, jak tuto skutečnost zarazit je mnoho, avšak nedůležitější složkou je včasná prevence, která spočívá ve spolupráci lékařů, učitelů a rodičů.

7 Seznam použité literatury

1. ANDĚL, M. a kol., 2001. Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu. Praha: Galén. ISBN 80-7262-047-9.
2. CEJPOVÁ, H. Skrytá pravda o důvodech epidemie obezity: Děti XXL. Téma. 2016, 1/2016(1), 102-106. ISSN 2336-4815.
3. Civilizace a nemoci, 2009. Praha: Futura Praha. ISBN 978-80-86844-53-4.
4. Co je smakoun. In: Smakoun.cz [online]. 2015 [cit. 2017-06-10]. Dostupné z: <http://smakoun.cz/>
5. COPAT: Childhood obesity prevalence and treatment. 1. Praha: Endokrinologický ústav v Praze, 2010.
6. ČEPOVÁ, J., 2002. Jak jíst a netloustnout. Praha: Lidové noviny. ISBN 80-7106-539.
7. DVORÁKOVÁ-JANU, V., FRANKOVÁ, S., 2003. Psychologie výživy a sociální aspekty jídla. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0548-1.
8. ERLSDOBLER, H. a kol., 2011. Referenční hodnoty pro příjem živin. Praha: Výživaservis. ISBN 978-80-254-6987-3.
9. Fórum zdravé výživy. Česká potravinová pyramida. In: Fzv.cz [online]. 2013 [cit. 2017-06-21]. Dostupné z: www.fzv.cz
10. FOŘT, P., 2004. Stop dětské obezitě. Praha: Euromedia Group. ISBN 80-249-0418-7.
11. GOLDEMUND, K. Obezita a metabolický syndrom. In: Pediatriepropraxi.cz [online]. 2003 [cit. 2017-06-29]. Dostupné z: www.pediatriepropraxi.cz
12. HAINER, V., 2004. Základy klinické obezitologie. Praha: GRADA PUBLISHING. ISBN 80-247-0233-9.
13. HAINER, V., KUNEŠOVÁ, M., 1997. Obezita. Praha: Galén. ISBN 80-85824-67-1.
14. HAINEROVÁ, I. A., 2009. Dětská obezita. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-196-7.

15. HRNČIŘÍKOVÁ, I., MANDELOVÁ, L., 2007. Základy výživy ve sportu. Brno: MU. ISBN 978-80-210-4281-0.
16. KASTNEROVÁ, M., 2012. Poradce zdravého životního stylu. České Budějovice: Nová Forma. ISBN 978-80-7453-250-4.
17. KASTNEROVÁ, M., 2011. Poradce pro výživu. České Budějovice: Nová forma. ISBN 978-80-7453-177-4.
18. KEJVALOVÁ, L., 2010. Výživa dětí od A do Z. Praha: Vyšehrad. ISBN 978-80-7021-993-5.
19. KELLER, U., MEIER, R., BERTOLI, S., 1993. Klinická výživa. Praha: Scientia medica. ISBN 80-85526-08-5.
20. MACHOVÁ, J., 2010. Biologie člověka pro učitele. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-7184-867-7.
21. MÁLKOVÁ, I. Prevence dětské obezity. In: Hravezijzdrave.cz [online]. 2008 [cit. 2017-07-01]. Dostupné z www.hravezijzdrave.cz
22. MARINOV, Z., BARČÁKOVÁ, U., NESRSTOVÁ, M., PASTUCHA, D., 2011. S dětmi proti obezitě. Praha: IFP Publishing & Engineering. ISBN: 978-80-87383-07-0.
23. MARINOV, Z., PASTUCHA, D. a kol., 2012. Praktická dětská obezitologie. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4210-6.
24. Mléko do škol ve školním roce 2017/2018. In: Laktea.cz [online]. 2017 [cit. 2017-06-08]. Dostupné z: www.laktea.cz
25. MÜLLEROVÁ, D. a kol., 2009. Obezita – prevence a léčba. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2146-3.
26. MÜLLEROVÁ, D., 2003. Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech. Praha: Triton. ISBN 80-7254-421-7.
27. NEVORAL, J. a kol., 2003. Výživa v dětském věku. Jinočany: H&H, Vyšehradská s.r.o. ISBN 80-86-022-93-5.
28. O projektu Žij zdravě. In: Zijzdrave.cz [online]. 2009 [cit. 2017-06-08]. Dostupné z: <http://www.zijzdrave.cz/o-projektu/>
29. Ovoce do škol – informace o projektu. In: Ovoceazeleninadoskol.cz [online]. 2017 [cit. 2017-06-08]. Dostupné z: www.ovoceazeleninadoskol.cz

30. PAŘÍZKOVÁ J., LISÁ L., a kol., 2007. Obezita v dětství a dospívání – terapie a prevence. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-466-9.
31. RAMBOUSKOVÁ, J. Glykemický index potravin. In: Výživa a potraviny [online]. 2007, č. 4, 96-98 [cit. 2017-06-08]. Dostupné z: <http://www.vyzivapol.cz/wp-content/uploads/2015/09/vyziva-4-2007.pdf>
32. RATH, R., 1988. Patogeneze a terapie obezity. Praha: Avicenum. ISBN 06-094-88.
33. SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU. Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. In: Vyzivapol.cz [online]. 2012 [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <http://www.vyzivapol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>
34. SVAČINA, Š. a kol., 2008. Klinická dietologie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2256-6.
35. VOKURKA, M., HUGO, J., 2000. Praktický slovník medicíny. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-38-4.
36. Výživa a zdraví, 2012. Praha: Dr. Josef Raabe s.r.o. ISBN 978-80-87553-69-5.

8 Přílohy

Příloha č. 1: Česká potravinová pyramida Fóra zdravé výživy, 2013



Česká potravinová pyramida

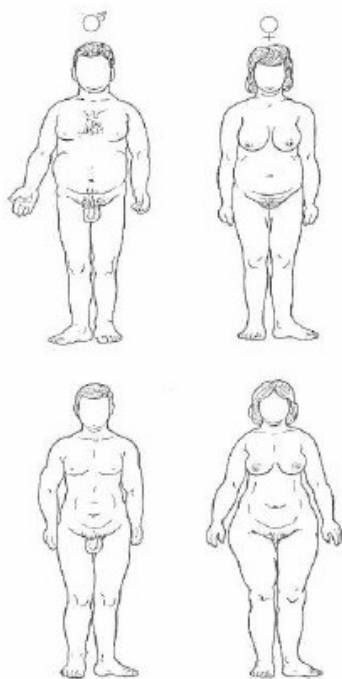
- jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- zvyšte spotřebu zeleniny a ovoce na 600 g denně (400 g zeleniny, 200 g ovoce)
- denně konzumujte nejméně 2 l tekutin, přednost dávejte vodě
- nezapomínejte na pravidelnou denní konzumaci mléčných výrobků, nejlépe zakysaných
- na teplou i studenou kuchyni používejte rostlinné oleje a kvalitní margariny
- maso jezte jen libové, bez viditelného tuku
- omezte smažené pokrmy a vyhýbejte se oplatkám, keksům a sušenkám s náplní a polevou
- vybírejte si potraviny s nižším obsahem sodíku, nepřisolujte
- udržujte si optimální tělesnou hmotnost, pravidelně se hýbejte

Další informace a dotazy: www.fzv.cz

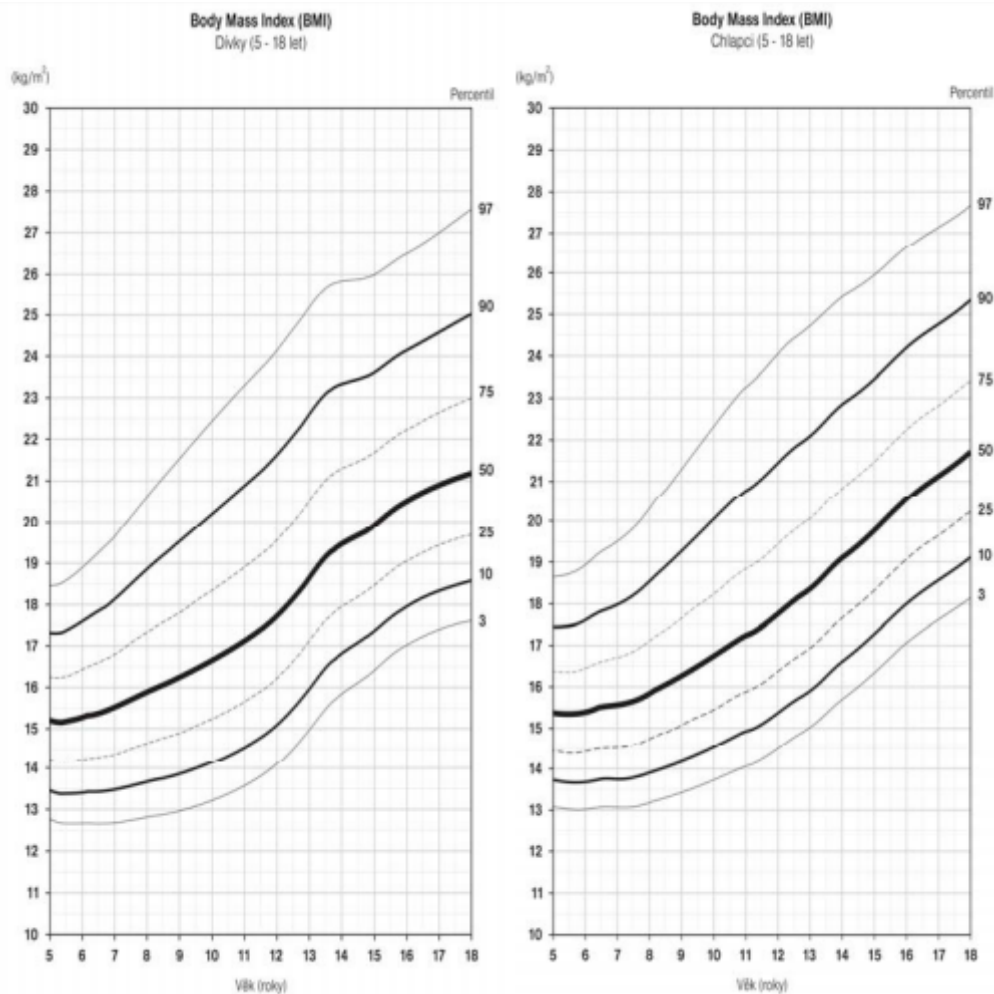
Příloha č. 2: Zdravý talíř (COPAT, 2010)



Příloha č. 3: Mužský a ženský typ obezity (Pacovský, 1996).



Příloha č. 4: Percentilové grafy (COPAT, 2010)



Příloha č. 5: Poruchy hmotnosti u dětí v ČR 2009-2013 (Cejpová, 2016)

PORUCHY HMOTNOSTI U DĚTÍ V ČR 2009-2013			
VĚKOVÉ OBDOBÍ	NADVÁHA	OBEZITA	PODVÁHA
kojenci	7,37 %	3,38 %	3,36 %
batolala	9,72 %	3,55 %	4,27 %
předškolní	13,91 %	7,86 %	4,05 %
mladší školní	20,86 %	10,75 %	2,83 %
starší školní	24,2 %	13,29 %	2,15 %
adolescence	22,07 %	12,4 %	1,52 %
raná dospělost.....	18,95 %	11,92 %	5,02 %

Některá uvedená čísla v tabulce z let 2009-2013 už neplatí, bohužel jsou dnes ještě horší. Nadváhu už dnes má kolem 25 % mladších školáků. O dost víc „metráčků“ pak vychází i ze základní školy.

Příloha č. 6: Souhlas s měřením a vážením pro rodiče

Souhlas rodičů

Vážení rodiče,

obracím se na Vás se žádostí. Jsem studentkou 3. ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy. Píši bakalářskou práci na téma Výživa a její vliv na obezitu dětí. Pro potřeby své práce bych potřebovala od Vašich dětí vyplnit jednoduchý dotazník a Vaše děti zvážit a změřit. Dotazník bude samozřejmě anonymní a bude sloužit pouze k šetření v rámci mé bakalářské práce – nebude poskytnut žádné třetí straně.

Za kladné vyřízení mé žádosti děkuji.

Jitka Tvarohová

Souhlasím – nesouhlasím (nehodící se škrtněte), aby můj syn, má dcera

.....

byl(a) v rámci mého výzkumu zvážen(a) a změřen(a) a vyplnil(a) anonymní dotazník týkající se výživy.

.....

podpis zákonného zástupce

Příloha č. 7: Dotazník

Výživa a její vliv na obezitu

• **Nejméně zdravou přílohou k jídlům jsou:** a) brambory b) hranolky c) těstoviny

• **Abychom zajistili našemu tělu správný pitný režim:**

a) měli bychom vypít nejméně 2 litry neslazených nápojů b) měli bychom vypít 2 litry limonád nebo colových nápojů c) měli bychom vypít 2 litry tekutin hned ráno

• **Nejvhodnějším jídlem k snídani (z následujících variant) je:**

a) bílá houska s tvrdým salámem, kakao b) tatranka, sladký černý čaj
c) celozrnný chléb s rostlinným tukem, plátkovým sýrem a kolečky salátové okurky, ovocný neslazený čaj

1) Váha (kg):

2) Výška (m):

3) Pohlaví: a) žena b) muž

4) Snídáš každý den?

a) ano, snídám doma b) ano, snídani si kupuji cestou do školy
c) občas d) ne d) jiné

5) Snídáš pravidelně i o víkendu?

a) ano b) ne

6) Pokud snídáš, co nejčastěji? (uved' jídlo i nápoj)

a) ovoce b) zelenina c) bílé pečivo d) celozrnné pečivo e) cereálie
f) sušenky g) jogurt a jiné mléčné výrobky h) šunka/salám
i) čokoláda a jiné cukrovinky j) jiné:.....
k) Coca cola, sprite, fanta apod. l) vodu m) ovocné šťávy n) čaj
slazený o) čaj neslazený p) minerální vody ochucené r) minerální vody
neochucené s) mléko nebo kakao

7) Nosíš si do školy vlastní svačinu:

a) ano b) kupuji si ji ve škole c) kupuji si ji v jiném obchodě
d) ne e) jiné

8) Pokud dopoledně svačíš, co máš nejčastěji? (uved' jídlo i nápoj)

a) ovoce b) zelenina c) bílé pečivo d) celozrnné pečivo e) cereálie
f) sušenky g) jogurt a jiné mléčné výrobky h) šunka/salám
i) čokoláda a jiné cukrovinky j) jiné:.....
k) Coca cola, sprite, fanta apod. l) vodu m) ovocné šťávy n) čaj
slazený o) čaj neslazený p) minerální vody ochucené r) minerální vody
neochucené s) mléko nebo kakao

9) Obědy v týdnu mám:

- a) ze školní jídelny d) ve školním bufetu c) doma d) v restauraci/fast foodu
e) neobědvám f) jiné

10) Pokud odpoledne svačíš, co máš nejčastěji? (uved' jídlo i nápoj)

- a) ovoce b) zelenina c) bílé pečivo d) celozrnné pečivo e) cereálie
f) sušenky g) jogurt a jiné mléčné výrobky h) šunka/salám
i) čokoláda a jiné cukrovinky j) jiné:.....
k) Coca cola, sprite, fanta apod. l) vodu m) ovocné šťávy n) čaj
slazený o) čaj neslazený p) minerální vody ochucené r) minerální vody
neochucené

11) V kolik hodin přibližně večeříš?

- a) 17:00 b) 18:00 c) 19:00 d) 20:00 e) 21:00 f) jiné

12) Co máš nejčastěji k večeři?

.....
.....
.....

13) V kolik hodin přibližně chodíš spát?

- a) 19:00 b) 20:00 c) 21:00 d) 22:00 e) 23:00 f) jiné

14) Kolik jídel máš denně?

- a) méně než 3 b) 3 (snídani, oběd, večeři) c) 4 (snídani, svačinu, oběd, večeři)
d) 5 (snídani, svačinu, oběd, svačinu, večeři) e) více než 5 f) jiné

15) Jaké nápoje nejčastěji piješ:

- a) Coca cola, sprite, fanta apod. b) vodu c) ovocné šťávy d) čaj
slazený e) čaj neslazený f) minerální vody ochucené g) minerální vody
neochucené h) jiné

16) Sladkosti a jiné pochutiny (brambůrky, oříšky, ...) konzumuji:

- a) vůbec b) 1x týdně c) 2x-3x týdně d) 4x-5x týdně
e) 6x-7x týdně f) jednou v měsíci g) párkrát v měsíci h) jiné

17) Ovoce jím:

- a) vůbec b) 1x týdně c) 2x-3x týdně d) 4x-5x týdně
e) 6x-7x týdně f) jednou v měsíci g) párkrát v měsíci h) jiné

18) Zeleninu jím:

- a) vůbec b) 1x týdně c) 2x-3x týdně d) 4x-5x týdně
e) 6x-7x týdně f) jednou v měsíci g) párkrát v měsíci h) jiné

19) Mléčné výrobky (sýry, jogurty, atd.) jím:

- a) vůbec b) 1x týdně c) 2x-3x týdně d) 4x-5x týdně
e) 6x-7x týdně f) jednou v měsíci g) párkrát v měsíci h) jiné

20) Jídla z fast-foodu (McDonald, KFC, apod.) konzumují:

- a) vůbec b) 1x týdně c) 2x-3x týdně d) 4x-5x týdně
e) 6x-7x týdně f) jednou v měsíci g) párkrát v měsíci h) jednou ročně
i) jiné

21) Navštěvuješ kroužek zaměřený na sportovní aktivity:

- a) ano b) ne

22) Ve volném čase nejčastěji:

- a) jsem na počítači, koukám na televizi b) chodím ven s kamarády c) sportuji
d) jiné (uveď co)
.....
.....
.....

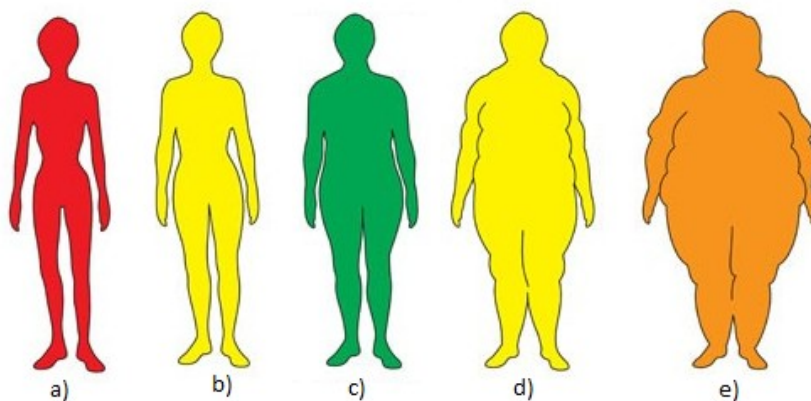
23) Provozujete s rodiči ve volném čase nějaký sport? Pokud ano, jaký? (např. jízda na kole, bruslení, lyžování, běhání, túry, apod.)

- a) ano - b) ne

24) Kolik hodin denně strávíš u počítače, televize nebo hraní videoher?

- a) 1 hodinu denně b) 2-3 hodiny denně c) 4-5 hodin denně
d) více jak 5 hodin denně e) jiné

25) Jak si myslíš, že vypadá tvá postava?



26) Poučil tě někdo ve škole o správném stravování (hodina o zdravé výživě apod.)?

- a) ano b) ne